

**Univerzita Karlova**

**Filozofická fakulta**

Katedra psychologie

# **Diplomová práce**

Bc. Pavel Pařízek

## **Interakční dominance**

**Biosociální model statusové stratifikace v malých skupinách**

Interactional dominance

Biosocial model of status stratification in face to face groups

Praha 2018

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Marek Špinka, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 25. července 2018

Pavel Pařízek

**Poděkování**

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu Doc. RNDr. Marku Špinkovi, CSc. za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.

## **Abstrakt**

Práce se věnuje biosociálnímu modelu statusové stratifikace v malých skupinách. Model vychází z přesvědčení, že lidské statusové chování je evolučním pokračováním zvířecího statusového chování (speciálně u primátů). Každý člověk je vybaven signalizačním mechanismem, kterým vysíláme informace o vzájemném statusové postavení nadřazenosti či podřazenosti (či jaký status bychom měli mít). Statusová komunikace je u lidí velmi nenápadná a primárně se odehrává na nonverbální úrovni. Statusová stratifikace často probíhá automaticky, bez vědomí subjektů. Biosociální model se tak vymezuje vůči klasickým autorům sociální stratifikace, kteří její mechanismus vysvětlují primárně na kognitivní úrovni.

V praktické části se práce snaží za použití nové metodologie ověřit hlavní předpoklad modelu o existenci implicitního stratifikačního mechanismu, který je schopen fungovat bez zapojení kognice. Výzkum pracuje se skupinou lidí po 6 probandech. K označení statusu ve skupině bylo využito hracích karet. V každé skupině bylo jednotlivcům pomocí hracích žolíkových karet uměle přiřazovány pozice. Následně bylo zaznamenáváno, jak se tyto umělé pozice promítly do reálného postavení probanda ve skupině. V další části zjišťuje vliv osobnostních proměnných na postavení ve skupině.

Hlavní předpoklad se nepodařilo ověřit. V použité metodologii se nepodařilo dostatečně ošetřit vliv kognice. Z osobnostních proměnných byl zjištěn vliv afiliace, který se projevuje zvýšenou chybovostí ve skupinovém postavení. Dále byl zjištěn vliv pohlaví, především tendence mužů stavět se na vyšší pozice. Naopak předpokládaný vliv dominačního rysu na postavení potvrzen nebyl.



## **Abstract**

The thesis describes a biosocial model of status stratification in face to face groups. The model is based on the belief that human status behavior is evolutionary extension of animal status behavior (especially primates). Each person of a group is equipped with a signaling mechanism that signals the status of domination or submission (or the status he ought to have). Status communication is among humans very subtle and primarily occurs at a nonverbal level. Status stratification often takes place automatically without the knowledge of the subjects. The biosocial model criticizes classical authors of social stratification, who explain the mechanism primarily at the cognitive level.

In the practical part, the thesis attempts to use new methodology to verify the main assumption of an implicit stratification mechanism that is able to function without the involvement of cognition. The research works with a group of people with 6 probands. To indicate status in a group, playing cards were used. In each group, individuals were artificially assigned positions by playing cards. Subsequently, it was recorded how these artificial positions were reflected in the real position of member of the group. In the second part, the influence of personality trait on the position was measured.

The main assumption could not be verified. The methodology used did not sufficiently address the impact of cognition. From the personality traits the affiliation effect was found, which was manifested by increased error in the group position. In addition, the influence of gender was identified, especially the tendency of men to take higher positions. On the contrary, the presumed influence of the dominance trait on the position was not confirmed.

**Klíčová slova**

Biosociální model, sociální stratifikace, malé skupiny, dominance a submise, moc, statusové hierarchie.

**Keywords:**

Biosocial model, social stratification, face to face groups, domination and submission, power, status hierarchy.

## Obsah

<b>1 Teoretická část</b>	<b>9</b>
1.1 Úvod	9
1.1.1 Status	12
1.1.2 Hierarchie	12
1.1.3 Moc	16
1.1.4 Dominance	19
1.2 Význam a funkce statusové hierarchie	21
1.2.1 Sociální integrita	22
1.2.2 Evoluční vývoj	22
1.2.3 Vývoj nekompetitivního chování	25
1.2.4 Přirozený výběr	25
1.3 Statusová komunikace	28
1.3.1 Neverbální komunikace	32
1.4 Vlastnosti hierarchie	34
1.4.1 Nerovnost	34
1.4.2 Linearita	39
1.4.3 Stabilita	44
1.5 Statusová diferenciac	45
1.5.1 Statusová alokace	47
1.5.2 Stress	48
1.5.3 Čas	50
1.6 Teorie statusové diferenciac	51
1.6.1 Atributivní teorie	51
1.6.2 Sociální dynamika	54
<b>2 Výzkumná část</b>	<b>62</b>
2.1 Úvod	62
2.2 Metodika práce	63
2.2.1 Princip výzkumu	63
2.2.2 Princip měření	67
2.2.3 Úkony	68
2.2.4 Zkoumané otázky	71
2.2.5 Proměnné	72
2.2.6 Informace o vzorku probandů	72
2.2.8 Průběh experimentu	73
2.2.9 Instrukce pro probandy	74
2.3 Výsledky	77
2.3.1 Skupinové výsledky	77
2.3.2 Individuální výsledky	82
2.4 Diskuze	84
2.5 Závěr	87



# 1 Teoretická část

## 1.1 Úvod

Tato práce vychází ze skutečnosti, že pokud dáme dohromady neznámou skupinu lidí, tak ti mezi sebou poměrně rychle vytvoří statusovou hierarchii, která rozliší skupinu na ty, kdo vede a kdo následuje. Ve skupině například vzniknou pozorovatelné rozdíly v množství mluvení jednotlivých členů v tom, kdo má kolik pozornosti, kdo začíná a končí hovor, či v nonverbálním chování, jako je pozice těla a výraz tváře (Mazur, 2018a).

Uvedený proces vzniku statusové hierarchie ve skupině nazýváme statusová diferenciací či v širším významu sociální stratifikace. Statusová diferenciací je od nepaměti v popředí zájmu sociálních věd (především sociologie) (Grow, 2016). Tento důraz vyplývá z univerzálnosti statusových hierarchií u lidí skrze čas a kulturu. Další důvod, proč se zabývat tímto fenoménem, je výrazný dopad různého statusového postavení na život člověka, která se například projevuje délkou dožití (Marmot, 2004).

Klasičtí autoři (např. Bales, Homans, Berger, Zelditch in Mazur, 2018a), kteří se zabývali modelem sociální stratifikace, předpokládali, že co se týče statusové alokace, tak je lidský druh „sui generis“. Předpokládali, že k rozdělení statusů využíváme naše unikátní kognitivní schopnosti. V tomto pohledu jde o volný racionální proces, ve kterém lidé vědomě volí mezi sebou vůdce, který pro to má nejlepší předpoklady.

Naproti tomu biosociální model vidí ve statusovém chování společný biologický základ, který sdílíme s ostatními živočichy (Kummer, 1970). Navzdory sociálním rozdílům jsou statusové hierarchie a statusové chování napříč druhy velmi podobné (Chase, 1980; Shizuka & McDonald, 2015; Mazur et al., 2015; Rosa & Mazur 1979, Lorenz, 2003; Austin & Bates, 1974). Principy statusového chování máme v sobě evolučně zakořeněné hluboko na biologické úrovni (Savin-Williams, 1976; Lorenz,

2003; Oberbeck et al., 2005). Na fyziologické úrovni zpracovává statusové informace nervová struktura, kterou nacházíme až u tak vzdálených živočichů, jako jsou humři, a jejíž evoluční stáří se odhaduje na 350 milionů let (Peterson, 2017).

Autorem termínu “biosociální model” je Allan Mazur (1985, 2005, 2018b), který považuje lidské statusové chování za evoluční pokračování obecného vzorce chování primátů (viz tabulka 1). Stejně jako u ostatních primátů hraje u nás velkou roli během sociální interakce fyziologie, která je ovlivňována a která zpětně ovlivňuje statusovou alokaci (Mazur, 2018a).

**Tabulka 1:** Porovnání statusových charakteristik u lidí a ostatních druhů, převzato z Mazur (1973, str. 524).

Statusové charakteristiky	Slepice	Tany	Primáti				
			Lemui	Kotulové	Paviáni a makaci	Šimpanzi a gorily	Lidé
Konzistentní řazení na základě moci, vlivu či přednosti	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Symptomy stresu mezi nízko postavenými členy	ano	ano	?	?	ano	ano	ano
Tendence interagovat mezi podobně postavenými členy	nejisté	nejisté	?	ano	Paviáni: ? Makaci: ano	možná	ano
Výše postavení členové se více zapojují	ne	možná	?	možná	ano	ano	ano
Vysoce postavení členové plní ochranné a jiné funkce	ne	nejisté	nejisté	možná	ano	ano	ano
Postavení závislé na “externích” atributech	ne	?	?	?	Paviáni: ? Makaci: ano	?	ano
Statusové gesta	Otevřené hrozby: fyzické útoky	Otevřené hrozby: fyzické útoky	Otevřené hrozby: fyzické útoky	Otevřené hrozby: fyzické útoky, málo pozorované submise	Otevřené hrozby: příležitostné fyzické útoky, pozorovatelná submise	Jemná většinou nenásilná gesta, submisivita a vysoká tolerance	Jemná většinou nenásilná gesta, submisivita a vysoká tolerance

Jestliže je u nás hierarchičnost tak zakořeněna, jaktože existují různé rovnostářské kmeny s velkým fokusem na rovnost a sdílení (eskimos, navajo)? Je možné, že jsme takto žili po miliony let a hierarchické vztahy pro nás již nejsou až tak důležité? Tyto úvahy vedou některé autory (Boehm et al., 1993) k odmítání celého konceptu biologické podmíněnosti hierarchií u lidí. De Wall (1996) nicméně poukazuje, že i v silně egalitářských společnostech statusové rozdíly stále existují. V čem se jednotlivé druhy liší, je úroveň kontroly dominantních členů nad svými podřízenými. Mluvíme o tzv. dominačním stylu, který má své gradienty od despotie až po toleranci (Akc & De Waal, 2004).

Hlavní argument biosociálního modelu vůči klasickým teoriím je časová náročnost, kterou by kognitivní proces zabral. Jedinci by museli strávit dlouhou dobu pozorováním druhých, aby mohli dobře odhadnout úroveň jejich schopností. Některé výzkumy (například z Balesových skupin) napovídají, že statusové informace si předáváme již od první minut od vzájemného kontaktu. Zdá se, že alokace statusu je velmi rychlý a navíc většinou neuvědomovaný proces (Rosa & Mazur, 1979; Mazur, 2005). Další námitkou proti klasickým modelům může být zjištění, co je vlastně skupinou hodnoceno jako kompetentní vlastnost k řešení úkolu. Při pokusech s řešením skupinového matematického úkolu se zjistilo, že skupinová volba vůdce nezávisí na jeho skutečných matematických schopnostech, ale na tom jak je iniciativní. Lidé s osobnostním rysem dominance mají spíše schopnost vytvářet dojem kompetence, než aby ji skutečně měli (Anderson & Kilduff, 2009). Výzkumy dětí poskytují další rozpor mezi hierarchií a vyššími funkcemi. Předškolní děti se chovají hierarchicky, ale nedokáží samotnou hierarchii sestavit, protože k její reprodukci je již třeba transitivity logika (Sluckin & Smith, 1977). Děti jsou také schopné intuitivně určit hierarchii v tlupě šimpanzů (De Waal & De Waal, 1990).

### 1.1.1 Status

Každá studie zabývající se sociálním statusem má své měřítko, ve kterém se na problematiku dívá. Měřítka se dělí podle velikostí skupiny na mikro, meso a makro. Mikro se zaměřuje na malé skupiny, meso na organizace a makro se dívá na společnost jako na celek. (Piazza & Castellucci, 2014). Má práce má primární fokus v mikro úrovni malých sociálních skupin, nicméně v situacích, kde mi to přijde vhodné, používám příklady z úrovně organizací a celospolečenské.

Se statusem se v sociálních vědách setkáváme nejčastěji pod pojmem socioekonomický status (SES). Existuje mnoho způsobů, jak tento konstrukt měřit, ale nejčastěji se kvantifikuje skrz příjem, vzdělání a zaměstnání. SES představuje postavení jedince ve společnosti jako celku a souvisí s mírou udělované prestiže a respektu (Pinquart & Sörensen, 2000). Status v malých skupinách je definován jako individuální důležitost, respekt a interpersonální vliv v interakci ve skupině či dyádě. Je to uznaná pozice, která je výsledkem “vyjednávání” mezi jedincem a skupinou. (Anderson & Kilduff, 2009). Člověk jako všechna sociální zvířata, vyjadřuje status v kontaktu s druhými, který je součástí komunikačního kanálu (Austin & Bates, 1974). Status neexistuje mimo sociální skupinu a je součástí vnitřní identity jedince (Piazza & Castellucci, 2014).

Jedna z funkcí statusu je signalizace. Je to znak kompetentnosti, signalizuje, co můžeme od takového jedince čekat. Například od firmy s vysokým statusem očekáváme produkty lepší kvality (Piazza & Castellucci, 2014). Mezi představou o kompetentnosti a skutečnou kompetentností může být ale rozdíl. Lidé si vytváří vlastní teorie o tom, co značí kompetentnost. Nositelům těchto znaků potom přisuzují kompetentnosti, i když to tak vůbec nemusí být (Oberbeck, 2005).

### 1.1.2 Hierarchie

Webová encyklopedie Wikipedia (Wikipedia contributors, 2018) definuje hierarchii jako vertikální řazení prvků, které jsou vůči sobě uspořádaný “nad”, “pod”, či “na



stejně” úrovni. S touto definicí pracují i další slovníky a encyklopedie (Cambridge English Dictionary, Oxford Dictionaries, Merriam Webster). Hájek (et al. 2001) definuje hierarchii jako soustavy prvků, na jejímž jednom konci je jedna kvalita a na druhém konci je nedostatek této kvality. Hierarchie není tedy spojení protikladů, ale škála.

V našem případě představují jednotlivé prvky hierarchie statusy, které jsou vůči sobě vertikálně seřazeny, hovoříme o statusových hierarchiích (SH). Status řazený nad jiným statusem nazýváme nadřazeným či dominantním a status řazený pod jiným nazýváme podřazeným či submisivním. Se statusem se obecně pojí kvalita moci, a tak na jedné straně hierarchie nacházíme moc a na druhé bezmoc. Hierarchie jsou fundamentální vlastností komplexních systémů (Ravasz & Barabási, 2003).

V literatuře zaměřené více biologicky se pro označení SH setkáme s termínem dominační hierarchie. Samotný termín dominance má bohužel u lidí příliš silnou negativní konotaci a také implikuje jakým způsobem se dosahuje pozice v hierarchii, dominanci. Místo termínu “dominační” proto používám neutrálnější výraz “statusová” hierarchie. Stejně pravidlo platí pro výraz interakční dominance, které značí SH vytvořené interakcí.

### **Relativní a absolutní hierarchie**

Hierarchie dělíme na škále od neměnných v čase a situace na absolutní hierarchie až po relativní, měnící se podle okolností (Leyhausen, 1971). Absolutní hierarchie jsou takové, kdy se pořadí členů nemění za žádných okolností. Relativní hierarchie je příkladem dělby práce. Při specializovaném úkolu převezme vedení člen skupiny, který je na úkol největším expertem, i když třeba za normálních okolností zastává nižší postavení. Jiné statusové pořadí bude při jízdě na lodi a jiné statusové pořadí bude při společenské konverzaci. Každé povolání, či sociální role je v určitých situacích statusovým expertem. Řidič tramvaje vozí lidi, ceremoniář vede ceremonii, číšnice vede obsluhu pokrmu. (Anderson & Kilduff, 2009). Finální sociální setup je vlastně kombinací těchto relativních a absolutních hierarchií a jejich vzájemné

nastavení závisí na různých okolnostech. Leyhausen (1971) například uvádí, že stoupající hustota populace má tendenci produkovat více absolutistickou hierarchii.

Na rozdíl od většiny zvířecích druhů nežijí lidé stále v jedné statusové hierarchii, ale jsou členy několika statusových hierarchií najednou. V každé hierarchii navíc můžeme zastávat různá relativní postavení. V práci můžeme mít významný status a mezi přáteli zase nízký. Když je někdo vůdce v jedné skupině, nemusí být již v jiné a při změně skupiny nemají stávající leadeři již tak dobré postavení (Dowding, 2011; Levine & Moreland, 2008).

Výše uvedené ukazuje na značnou hierarchickou flexibilitou lidí. Jsme vybavení repertoárem dominantního a submisivního chování. Musíme se umět chovat jak k těm nad námi, tak i k těm pod námi (Drews, 1993). Mluvíme o vertikální dimenzi lidských vztahů (Burgoon & Dunbar, 2006). Pokud je u někoho toto vertikální chování oslabeno, dochází k různým problémovým chováním. Na jedné straně dominance vzniká problém s nepřizpůsobivostí a zpuštěností a na straně druhé problémy plynoucí z přílišného přizpůsobování se druhým. Podle Johnstona (2012) má každý z nás určitý preferovaný styl chování na škále submisivita-dominance. Máme své tendence k dominantnímu či submisivnímu chování (Moeller, 2001). Někteří autoři předpokládají, že dominance/submisivita je dědičným rysem (Hemelrijk, 2000). U slepic se daří selektivním křížením šlechtit jedince s dominantním rysem (Chase & Seitz, 2011). Problém nastává v případě, pokud se chování stává příliš fixované a vytratí se flexibilita. Pak bychom mohli hovořit o autoritářské či příliš liberální osobnosti.

Problém při zkoumání SH je jejich určitá neviditelnost běžným okem. Čím složitější organismy, tím se stává SH "neviditelnější" (Mazur, 1985). Hierarchie u zvířat jsme schopni ochotněji vnímat než u sebe. Důvody, proč tomu tak je, mohou být dva. SH se stává viditelnou až díky statusové komunikaci a ta se děje především na nonverbální úrovni, která je z velké části neuvědomovaná (Vybíral, 2005). Druhým důvodem může být naše jistá inhibice tyto vztahy vnímat. Nebojíme se mluvit o vzájemné rovnosti, ale vzájemnou nerovnost považujeme již za "nemorální". Je

možné, že v rámci sociálního smíru se mocenské dimenzi vztahů raději vyhýbáme. To by mohlo vysvětlovat, proč se v humanitních vědách studuje především horizontální rovina vztahů a biologických vertikální. V humanitních vědách se moc teorií submise a dominance nenachází (Moeller et al., 2011). Nejvyvinutější hierarchie a zároveň nejviditelnější jsou hierarchie armádní. Jednotlivé statusy jsou viditelně označené insigniemi nošenými na oděvu. Kontakt nadřízený-podřízený je přísně regulován předpisy a nařízeními. Pokud se například podřízený ocitne v dohledu nadřízeného musí salutováním signalizovat své podřízené postavení. Neplnění vůle nadřízených může být sankcionováno až smrtí.

De Waal (1986b) rozlišuje pro lepší metodologické rozlišení dvě vrstvy hierarchie. Jednu nazývá reálnou a druhou formální. Obě vrstvy jsou na sobě vzájemně závislé a vzájemně se ovlivňují. Reálná vrstva je flexibilní, chaotická a turbulentní, jedná se o hierarchii tak, jak se ad-hoc vytváří. Formální vrstva je mnohem pevnější a fixovanější, jedná se o vrstvu ritualizovaných submisivně-dominantních vztahů. Mazur (2005), který zkoumá statusové hierarchie u lidí, hovoří o formální a neformální vrstvě. Problémy při zkoumání nastávají v momentě, kdy se tyto vrstvy zaměňují. Aktuální postavení člena v reálné hierarchii nemusí odpovídat jeho postavení ve formální.

Rozdíl u obou bychom si mohli přiblížit na příkladu čekání na autobus. V našich končinách se řada (hierarchie) vytváří především pomocí časových markerů. Kdo přijde na zastávku dříve má přednost před tím, kdo přijde později. Časová řada nám určuje formální hierarchii. Formální hierarchie by měla odpovídat tomu v jakém pořadí nastoupíme do autobusu. V reálu ale lidé formální hierarchii nedrží stále. Lidé se volně pohybují po zastávce podle potřeby a jejich pořadí v reálné hierarchii se neustále mění. Těsně před příjezdem autobusu se lidé seřadí do řady, která více či méně odpovídá původní formální hierarchii.

### 1.1.3 Moc

Se statusem je úzce spojen pojem moci. Moc pojmám podle Burgoon & Dunbar (2006) jako kapacitu vyvolat zamýšlený efekt, schopnost ovlivnit chování druhého člověka. Podle stejných autorů je moc základní koncept sociálních věd, tak jako je energie základním konceptem ve fyzice. Moc jako taková může být i latentní, není na rozdíl od dominance vždy manifestována, a tak jako každá schopnost nemusí být její uplatnění vždy úspěšné. Moc je nedílnou složkou každého vztahu. Moc není individuální vlastností, ale vztahovou (Dunbar & Burgoon, 2005; de Waal, 1996).

Koncept moci můžeme dále rozdělit na:

#### 1 ) Zdroj moci [Power base]

Odkud pochází zdroj moci jednoho nad druhým. Moc vychází většinou z mnoha zdrojů a je determinována situací, vztahy a ceněnými zdroji. Jeden ze zdrojů je pozice v SH, tedy status (Huang et al., 2010).

#### 2) Mocenské strategie [Power process]

Specifické strategie které jedinci používají k prosazení moci nad druhými. Samotná submise a dominance mohou být strategie, jak něčeho dosáhnout. Všichni známe obraz, kdy se dítě snaží získat něco od matky úpěnlivou prosbou, nebo když to zkouší agresivně. Formálně podřízený člen může své submisivní chování pouze využívat k tomu, aby získal od nadřízeného to, co potřebuje (Moeller et al., 2011). De Waal (1990) popisuje, jak se poměrně často setkává s tím, kdy formálně podřízená samice šimpanze bere jídlo alfa samci přímo z rukou. Tento manévr je úspěšný pokud se samice chová "správně" submisivně. Ve východních kulturách se hodně využívá v interakcích submisivních strategií (úklony). Například úsměv, o kterém se uvažuje, že se vyvinul ze submisivního gesta primátů, jde zde proto paradoxně považován za dominantní, zatímco na západě ne (Keating et al. 1981).

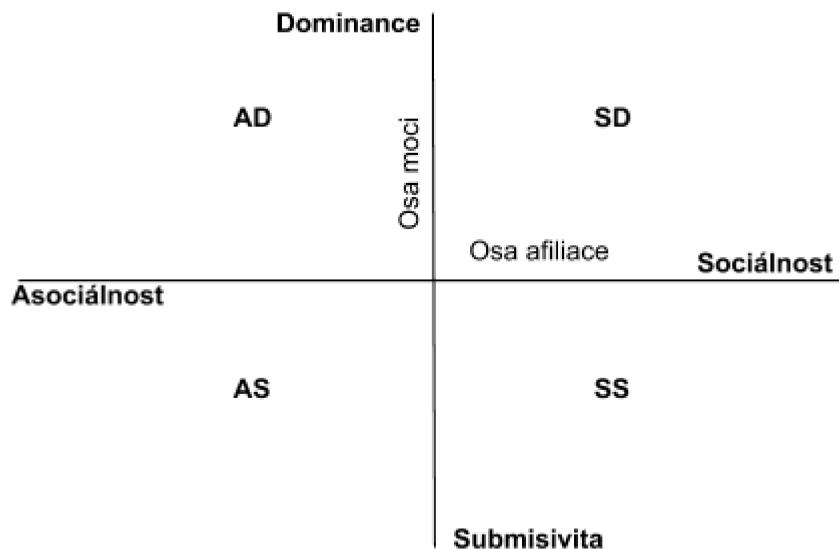
Veškeré mocenské strategie jsou mixem horizontálně - afiliativního a vertikálně-mocenského chování. Jazyk téměř univerzálně označuje horizontální

vztahy za afiliativní. Podle toho, jak jsme si blízko, označujeme naše vztahy za “vřelé” či “chladné”. Vertikální vztahy označuje za mocenské. Nahoře je “vrchnost” a dole je “spodina”. Jsme “povyšování” či “ponižování” (Schwartz et al., 2009). Podle Abele (2008) jsou to dvě základní dimenze sociální kognice, která evolučně vychází ze dvou sociálních problémů které jsme museli neustále řešit:

- 1) Jaké jsou úmysly druhého? (přátelské / nepřátelské)
- 2) Je jedinec schopen své úmysly naplnit? (kompetentní - dominantní / nekompetentní - submisivní).

Jinými slovy se neustále snažíme hodnotit ostatní na stupnicích kooperace a kompetice. Hlavní sociologické teorie o společenském uspořádání můžeme také rozdělit podle toho, jestli jejich autoři považují za hlavní sociální princip zápas či spolupráci. Zastáncem konfliktualistické (kompetice) teorie je například Marx a konsensuální (kooperace) teorie Weber (Šanderová, 2004). Stejně dvě síly můžeme identifikovat na pozadí politické ideologie pravice a levice, kdy má jedna strana za cíl rovnost (spolupráce) a druhá svobodu (kompetice). Vyzdvihoval pouze jednu z těchto sociálních sil by bylo ovšem hrubou chybou, jak nám historie dokazuje v příkladu Marxe. Ve skutečnosti mezi nimi musí být delikátní rovnováha, jak například dokládají Pankseppovi výzkumy. V případě že spolu ve hře zápasí dvě krysy odlišné velikosti, tak ta menší z nich potřebuje, aby ji ta větší nechala minimálně v 30 procentech vyhrát. Pokud by se tak nestalo, nebude si dále větším hrát (Panksepp & Biven, 2012).

Vztah mezi horizontálně-afiliativní osou a vertikálně mocenskou osou nám vytváří čtyři dimenze chování (viz obrázek 1) a) asociální dominance b) SD: sociální dominance c) AS: asociální submisivita d) SS: sociální submisivita. Podobné uvažování stojí za Learyho dotazníkem interpersonální diagnózy ICL (1958).



**Obrázek 1:** Vztah mezi horizontální osou afiliace vertikální osou moci vytvářející čtyři dimenze chování a) AD: asociální dominance b) SD: sociální dominance c) AS: asociální submisivita d) SS: sociální submisivita. Obrázek upraven podle Leary (1958).

Původ negativních konotací spojených se slovem dominance si můžeme vysvětlit tím, že většina lidí vnímá automaticky dominanci jako agresivní dominanci - AD , když je moc vynucována mocí a brutalitou (Leflaive, 1996; Driskell et al., 1993). Výzkumy ovšem ukazují, že pouhá AD strategie k vládě nestačí. Jedince, který se snaží získat pozici ve skupině pouze agresivně, skupiny trestají (Anderson & Kilduff, 2009; Driskell et al., 1993). Pokud se takovému jedinci podaří získat nad skupinou nadvládu, tak je jeho vláda nestabilní a nemá dlouhodobého trvání, protože ostatní členové se podřizují pouze povrchně a při první příležitosti nepopulárního vládce sesadí (Tiedens, 2001). Stejně závěry platí pro šimpanze, kteří dlouhodobě nestrpí nadvládu tyrana (De Waal & Waal, 2007). Lidé v AD dimenzi jsou vnímáni ostatními jako nepopulární (Driskell et al., 1993). Ontologicky s přibývajícím věkem u dětí dimenze AD klesá ve prospěch SD dimenze (Pellegrini & Bartini, 2001).

U šimpanzů mají dominantní jedinci možnost získat zdroj pouze pro sebe, monopolizovat zdroj. V reálné situaci to dělají ale velmi zřídka, nechovají se jako tyrani (de Waal, 1986). Na první pohled jsou všechny zvířecí skupiny založeny na fyzické síle a dominanci, ale třeba u šimpanzů jejich pozice ve skupině nezávisí

pouze na schopnosti zastrašit druhé, ale i na tom jak jsou skupině přínosní. U šimpanzů tato prosociálnost znamená ochranu matek, uklidňování hádek, či hlavní roli při obraně před vetřelci (Anderson & Kilduff, 2009).

Interakce ve vertikální dimenzi dominance – submise vykazuje vzorec komplementarity. Vystupujeme-li v komunikaci jako dominantní, druhá osoba bude mít tendenci k submisivitě a naopak. Lidé se v interakci cítí lépe s komplementárním partnerem (Oberbeck et al., 2005). To platí i v rámci nonverbálního chování (Tiedens & Fragale, 2003). V horizontální dimenzi sociálnost - asociálnost vykazuje interakce vzorec symetričnosti. Naše hostilita provokuje u druhého hostilitu, přátelskost zase s vyšší pravděpodobností povzbudí přátelské reakce druhého. Pokud se například budu chovat dominantně a přátelsky (SD), budu u druhých vyvolávat submisivní přátelské chování (SS), submisivní nepřátelské (AS) chování vyvolá zase dominantní nepřátelské chování (AD). Další z předpokladů je, že lidé jsou ve svých vzorcích chování časově konzistentní. Mají tendenci se vyskytovat ve stejných dimenzích a následně tak vyvolávat u lidí recipročně komplementární reakce (Leary, 1958).

### 3) Vliv [Power outcome]

Aktuální výsledek mocenské strategie na chování a myšlením druhých.

Jedná se o:

- a) vyhovění
- b) konformita
- c) poslušnost
- d) kooperace

#### 1.1.4 Dominance

Konceptualizace dominance zásíví na pohledu disciplíny, která ji definuje. Osobnostní psychologie vidí dominanci jako trvalý osobnostní rys. Dominantní lidé jsou iniciativní, asertivní, expresivní, mají schopnost prosazovat svou vůli a při tom

jsou zároveň uvolnění. Z biologické hlediska je na dominanci nahlíženo jako na vzorec nesouměrnosti interakce v dyádě, či pozice organismu v sociální hierarchii.

Kdo klove koho, kdo je na koho agresivní, kdo se přibližuje, kdo se vzdaluje (de Waal, 1986; Drews, 1993).

Sociologie spojuje dominanci s mocí a statusem, který značí pozici v hierarchii. Komunikační a sociální psychologie vidí dominanci jako jednu ze dvou základních vztahových proměnných. Jako výměnu signálu o D/S vztazích mezi dominantem a submisivem (de Waal, 1986). Etologicko evolučně-psychologický pohled vidí v dominanci fyziologické, anatomické a behaviorální vlastnosti, které se vztahují k problémům přežití. Na submisi a dominanci se dívá ze dvou perspektiv:

- 1) jako na vrozené atributy které přispívají k lepšímu či horšímu přežití
- 2) emergentní vlastnosti sociální interakcí která mají v sobě schopnost manipulovat druhými a formovat aliance (Burgoon & Dunbar, 2006).

Dominance a moc jsou odlišné konstrukty které spolu souvisí. Dominance musí být na rozdíl od moci vždy manifestovaná. Dominance je fyzickou manifestací moci ve vztahu (Dunbar & Burgoon, 2005). Odkazuje na závislý vztah, je to vzorec chování kdy jedna osoba se ujímá kontroly a druhá se podvoluje. Dominance není dominování, tedy snaha jednotlivce ovládnout druhé, jedná se o dyadickou interakci (jednání mezi dvěma jedinci), kdy je snaha jednoho jedince kontrolovat vztah přijímána druhým. V dominanci jde tedy i o souhlas. Submisiv souhlasí s dominancí druhého (Burgoon & Dunbar, 2006).

Dominance se metodologicky měří (upraveno podle Richards, 1974):

- a) priorita přístupu ke zdrojům (Pellegrini & Bartini, 2001)
- b) agonistické interakce (Austin & Bates, 1974; Deutsch et al., 1978)
- c) neverbální interakce (Strongman & Champness, 1968; Rose & Mazur; Rosa & Mazur, 1979)
- d) počet sociálních kontaktů / sociální interakce (Esser, 1968; Austin & Bates, 1974)
- e) fyziologická reakce na stress (Mazur, 1985, 2005, 2015)



- f) sebezposouzením (Zivig, 1977; Sluckin & Smith, 1977) či posouzením druhých (Sluckin & Smith, 1977).
- g) odvozením od jiných konstruktů, například z hierarchie pozornosti (Omark & Edelman, 1975)

Dominance se často operalizuje v neverbálních dimenzích. Měří se buď na mikro úrovni konkrétního chování (např. jak dlouho někdo mluví, hlasitost řeči, oční interakce, posazení obočí, pozice rukou a nohou, smích, fyzická asertivnost, blízkost, dotek apod), nebo na makro úrovni, kde se bere v potaz celkový dojem (Burgoon & Dunbar, 2006).

## 1.2 Význam a funkce statusové hierarchie

Statusová hierarchie může být trvale důležitá pro druhy, které žijí ve skupině nebo pouze občas důležitá záležitost pro druhy, které žijí osamoceně (Mazur et al., 2015). Význam statusové hierarchie pro skupinu je zvýšení efektivity jejího fungování. SH využívají primární zdroj skupiny, čas (Strodtbeck et al., 1957). Slepice v lineárním uspořádání spotřebovaly potravu rychleji, než slepice v kruhových vztazích, protože nespotřebovávaly čas na vyjasňování si priority přístupu k potravě (Wilson, 2000). SH je řešením problémů společného života organismů na jednom místě. Jakým způsobem budou společně žít? (Peterson, 2017). SH je regulátorem sociálních interakcí (Savin-Williams, 1976). SH zajišťuje distribuci zdrojů ve skupině (De Waal, 1986b; Chase, 1974), rozděluje práci, určuje role ve skupině. Například dominantní děti zastavují boje druhých a dohlíží na dodržování pořádku ve skupině (De Waal & De Waal, 1990). Automaticky vytváří řídící a mocenskou strukturu ve skupině (Dowding, 2011). SH poskytují pro skupinu proces, jak řešit spory bez zbytečných konfliktů a redukují intraskupinovou agresivitu (Hemelrijk, 2000; Lorenz, 2003; Van Doorn et al., 2003; De Waal, 1986). Napětí dále regulují vznikem a vynucováním skupinových norem (Oberbeck et al., 2005; De Waal, 1986).

### 1.2.1 Sociální integrita

Pohled na to, že SH snižují napětí ve skupině, je stará a rozšířená myšlenka. O její soudržné funkci se ale začalo mluvit až nedávno. Hierarchie mají integrativní funkci, proto je formální hierarchie nejvíce vypracovaná u kooperativních druhů. Proces vytváření SH a sociální integrace jsou opačné konce stejného procesu (De Waal, 1996). S rostoucí komplexností moderní společnosti - tedy větší dělbou práce a větší nutností kooperace, rostla i hierarchičnost společnosti. Betzig (1982) tvrdí, že původ vyššího rovnostářství v moderních společnostech souvisí s rostoucí komplexitou hierarchií. Například díky specializaci práce se nižší vrstvy staly hůře nahraditelné než v tradičních společenstvích a to dovoluje nižší míru asymetrie mezi nízkou a vysokou vrstvou.

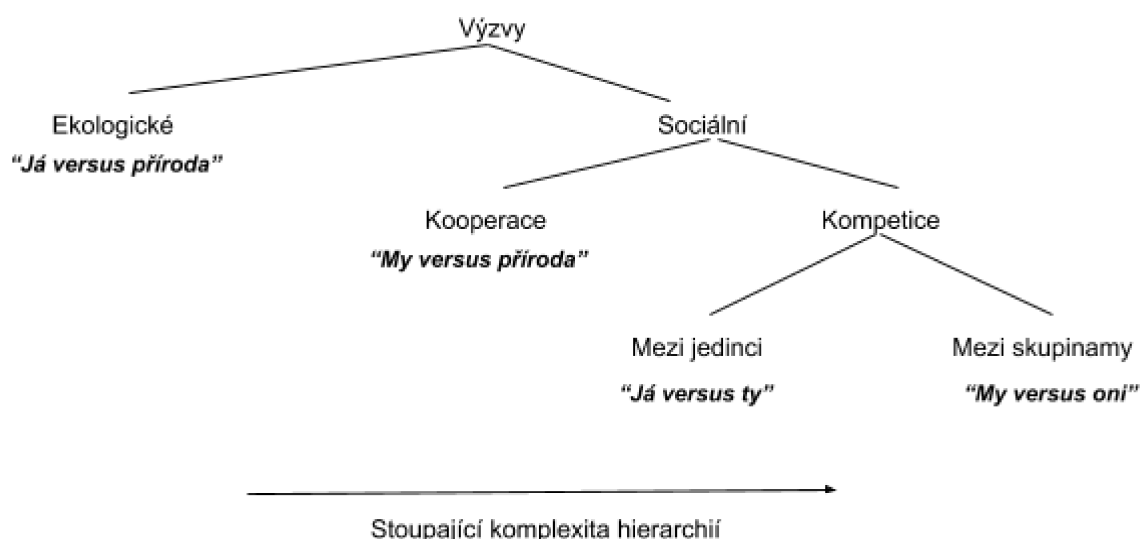
Více integrované skupiny mají více diferencované SH (Dowding, 2011). V takové skupině je větší homogenita a jedinci mají pocit jednotnosti. Vnímají se více jako stejní, i když mají jiné postavení (Oberbeck et al., 2005). Jedním z hlavních evolučních cílů je obrana proti nepříteli. Jednotností je zajištěno že skupina bude spolupracovat při obraně jako jeden muž (De Waal, 1996). Formalizace statusové hierarchie může vést až tak k mírovým vztahům, že ji někteří pozorovatelé nebyli schopni detekovat. Vznik dominantně submisivních vztahů se popisuje jako vznik kontraktu o míru (De Waal, 1986b). Je to paradox fungování SH, potvrzením fixního D/S vztahu je umožněno flexibilnímu chování v jiných doménách vztahů (de Waal, 1986a). Z hlediska individua přináší proces integrace redukci nejistoty v tom, kde si ve skupině stojí (Savin-Williams, 1976). Redukce nejistoty je velký motivátorem vývoje sociální identity, jejíž součástí se tak stává i status (Overbeck et al. 2005).

### 1.2.2 Evoluční vývoj

Existují názory, že nutnost adaptovat se na život v komplexnějších SH stojí za vývojem mozkové kapacity. Kromě nutnosti samotného přežití v přírodě se přidává ještě problém přežití v sociálním prostoru. K přežití v SH je třeba:

- a) umět rozeznat status
- b) vědět co je v SH povoleno a co zakázáno

c) rozhodnout jestli se snažit posunout se v SH či ne (Cummins, 1996).



**Obrázek 2:** Ekologické a sociální hypotézy rozvoje mozkové kapacity. Ekologické hypotézy výzvy zdůrazňují "problémy přežití" zatím sociální hypotézy zdůrazňují problémy se sociálními partnery. Obrázek převzat z (González-Forero & Gardner, 2018).

Hierarchické chování se pravděpodobně vyvinulo z teritoriálního chování, se kterým úzce souvisí. Teritorialita a dominance je možná jedno spektrum chování (Stamps, 1999). Teritoriální chování řeší rozmístění druhu po biotopu, to jak se dělí o fyzický prostor. Hierarchické chování řeší problém druhu, který sdílí jeden společný prostor, a kde není možné regulovat vztahy vzdáleností. Řeší permanentní konflikt života jedinců ve skupině (Kummer, 1970). Jinými slovy bychom mohli dominanci a submisi nazývat vertikální teritorialitou. Vývojový vztah mezi teritorialitou a hierarchií se zobrazí v případě, umístíme-li do uzavřeného prostoru jedince, kteří se normálně chovají teritoriálně. Například kočky, žijící většinou na svých teritoriích, začnou mezi sebou v uzavřeném prostoru vytvářet jednoduché D/S vztahy (Stamps, 1999). U teritoriálních druhů nacházíme více symetrického chování a u hierarchických asymetrických (Kummer, 1970).

U lidí se teritorialita a hierarchičnost vzájemně ovlivňují. Jedinec, který je blíže svému území, posiluje v hierarchii - tzv. výhoda domácích [site-related dominance] (Chase, & Seitz, 2011; Oberski & Wilson, 1991; Esser, 1968; Leyhausen, 1971).

Například policie má vůči lidem více pravomocí, pokud se pohybují mimo svůj domov. Ke vstupu do jejich teritoria (domov, automobil) musí mít speciální oprávnění. Řešení konfliktů mezi subjekty se svolávají mimo jejich teritoria na "neutrální půdu" (Burgoon & Dunbar, 2006). Sportovní týmy mají o 10% vyšší pravděpodobnost výhry jako domácí než jako hosté. Chovají se také jinak, jsou více agresivnější než hosté, mají také lepší další statistiky, efektivitu střelby, získávání míče atd. (Junior, 2004).

Rozdíl mezi řešením konfliktu skrz teritorialitu a skrz hierarchii je možné ilustrovat na případě kočkodanů a dželad (druh paviána). Pokud umístíme dva samce kočkodana do klece dojde k souboji. Ten kdo prohraje začne utíkat, v uzavřeném prostoru ale nemůže utéct a musí být odstraněn, jinak by pošel. V otevřeném prostoru by utekl mimo dosah vítěze na své teritorium a problém by byl vyřešen. To vysvětluje například, proč přirozené skupiny kočkodanů mají pouze jednoho dospělého samce. U paviánů proběhne stejný souboj, ale jakmile je znám vítěz, tak se jejich chování kompletně změní. Vítěz se snaží k poraženému přiblížit s přátelským gestem a ten mu odpoví gestem submisivity. Dojde k ustanovení D/S vztahu a od té doby mezi nimi vládne mír. To vysvětluje, jak je možné, že více samců žije v jedné skupině paviánů (De Waal & De Waal, 1990; De Waal 1986; Kummer, 1970). U teritoriálního řešení se druhý stáhne a udržuje dohodnuté hranice fyzického prostoru u hierarchické řešení se dodržuje hranice vymezená vlastním statutem.

Lorenz (2003) a Morris (1994) tvrdí, že existují dva základní důvody pro intraspecifickou agresi, jeden z nich je boj o fyzický prostor, o teritorium, a druhý z nich je boj o status v hierarchii. Existují druhy, které mají teritoria, ale nemají hierarchie, existují druhy které mají hierarchie, ale nemají fixovaná teritoria. Lidé mají obojí, a proto zažíváme oba dva druhy vnitrodruhové agresivity (Morris , 1994). Morris navíc tvrdí, že vývoj lidí k fixovanému teritoriu vedlo k větší rovnoprávnosti, jelikož bylo nutné, aby se zajistila spolupráce i níže postavených členů.

### 1.2.3 Vývoj nekompetitivního chování

Vývoj D/S vztahů paradoxně pravděpodobně vedl k vývoji nekompetitivních módů vztahu jako je vzájemné sdílení. Sdílení je důležitým mezníkem ve vývoji primátů. Je to přechod od distribuce zdrojů založené na agresi a dominanci a lidstvo si bez této kapacity nelze představit. Dříve se myslelo, že sdílení je unikátní vlastnost lidí, která se spojovala s kooperativním lovením u hominidů. Nicméně nyní je známo, že sdílení existuje i u jiných druhů jako jsou šimpanzi, bonobo, orangutani atd. U nich sdílení jídla není limitováno na ulovené zvířata, ale i na vegetariánskou stravu. Existuje proto argument, že sdílení vegetariánského jídla je starší než sdílení masa. Změna z principu agresivní dominance (silnější bere) na princip sdílení je závislá (kromě jiného) na pokročilých technikách regulace napětí a regulace napětí je část dominantních vztahů. Zdá se, že je tady kus evoluční kontinuity od agresivně dominantních vztahů k afiliativně dominantním. Nekompetitivní módy distribuce zdrojů se vyvinuly skrz rozšíření mechanismů redukce tenze v D-S vztazích. Co by na to poukazovalo je, že šimpanzi žebrají o jídlo stejným gestem, jako vyzývají partnera k usmíření. Nekompetitivní módy života se vyvinuly skrz mechanismy souvisí s regulací statusu - inhibice agrese, uklidnění, ujišťování, smíření (De Waal, 1986).

### 1.2.4 Přirozený výběr

Statusová hierarchie je fyzickou manifestací evolučního principu intraskupinového výběru o kterém Lorenz (2003) tvrdí, že je hlavní hnací silou evoluce. Nahoře se umísťují jedinci s úspěšnými geny, kteří mají tak možnost šířit své "dobré" geny dále, a dole ti neúspěšní jejichž geny mizí z genového fondu. Aby byl tento předpoklad pravdivý musí platit, že jedinci s vysokým statusem své postavení mění za vyšší reprodukční úspěch [reproductive success] (Betzig, 1982). Přehledová práce v tomto oboru je práce Hopcrofta (2006), kde uvádí přehled výzkumů potvrzujících vztah mezi vysokým statusem a reprodukčním úspěchem v různých typech společností. Důkaz o existenci přirozeném výběru v současné populaci na genové úrovni přináší práce Nettle & Pollet (2008). Nepřímý důkaz přináší výzkum Zhenga et al (2018), který

zjišťuje vztah mezi pocitem moci a sexuální motivací. U mužů i žen stoupala sexuální apetence se stoupajícím pocitem moci.

Vztah mezi statusem a reprodukčním úspěchem se snadněji dokazuje mezi “primitivnějšími” společnostmi, jako jsou tradiční kmeny. Rozdíly mezi reprodukčním úspěchem jsou více viditelné ve společnostech, které nemají normy proti polygynii (Nettle & Pollet, 2008). Betzig (1982), provedl analýzu 24 “tradičních” společností, kde nachází vztah mezi postavením muže a reprodukčním úspěchem. Například čím má muž větší majetek v podobě dobytka, tím má větší počet potomků (Cronk, 1991). Betzig navíc nachází vztah mezi postavením ve společnosti a výskytem polygynie. Výše postavení muži jsou více polygynní a muži níže postavení jsou výše monogamní. Lidé se vůči ostatním primátům považují za mírně polygynní (Hammer et al., 2008).

Rozdílné míry reprodukčního úspěchu nacházíme i u společností, které silně regulují reprodukci (například z náboženských důvodů), jako je společenství mormonů v 19. století (Mealey, 1985). V 19. století ve Švédsku se pravděpodobněji oženil muž, který byl vlastníkem pozemku než bez něj. (Low, 1990). Hughes (1986) porovnával reprodukční úspěch u farmářů a řemeslníků v Anglii 18. století. Farmáři se tehdy považovali za vyšší status a více jejich dětí se dožívalo reprodukčního věku než děti řemeslníků.

O existenci přirozeného výběru v moderních společnostech se vedou polemiky, protože někteří autoři (Fieder et al., 2005; Weeden et al., 2006) nacházejí nulovou či zápornou korelaci mezi vysokým statusem v moderní společnosti a reprodukčním úspěchem. Opoziční názory tvrdí, že se ale jedná o chybu v metodologii, například v tom jak se definuje status (úroveň vzdělání například ovlivňuje počet potomků u obou pohlaví ne tak ale majetek) (Fieder et al., 2005) a nebere se v potaz problematika antikoncepce (Hopcroft, 2006). Výzkum Fiedera (et al., 2005) mezi zaměstnanci americké univerzity zjistil vztah mezi vysokým postavením mužů a reprodukčním úspěchem. Stejný závěr dokládá Nettle & Pollet (2008), kteří zkoumali moderní britskou společnost. Bohatí muži mají více sexuálních kontaktů a více

sexuálních partnerek než chudí muži. (Kanazawa ,2003; Nettle & Pollet, 2008). Hopcroft (2006) zkoumal současnou americkou společnost a zjistil, že bohatí muži mají více sexu a biologických dětí než chudí.

Předchozí text se týkal především mužů. Je to z důvodu rozdílu mezi pohlavním výběrem u jednotlivých genderů. Obecně platí, že čím vyšší má muž status, tím se mu zvětšuje množina “dosažitelných” partnerek. U žen platí opačná úměra. Čím má žena vyšší status, tím se ji množina “dosažitelných” partnerů snižuje. Vyšší status u mužů se rovná větší počet potomků, ale u žen taková rovnice neplatí. Ženy s vyšším statusem mají dokonce méně dětí než jejich vrstevnice (Weeden et al., 2006; Nettle & Pollet, 2008; Hopcroft, 2006). Muži si vyhledávají partnerky se stejným či nižším statusem a ženy vyhledávají muže se stejným nebo vyšším statusem. Pearce & Gambrell (2016) zkoumali, kdo si bere koho v americké populaci podle pracovního postavení. Zjistili, že zatímco například vysoce postavené ženy se provdávaly za vysoko postavené muže, tak vysoko postavení muži si byli ochotní brát své asistentky a sekretářky. Peterson (2017) vidí z hlediska žen ve statusových hierarchiích řešení výběru partnera. Místo aby podstupovali nákladné hodnocení vhodností každého muže, externalizují tento problém na statusovou hierarchii.

Pro muže je vysoký status důležitý, protože je úzce spojený s jeho reprodukčním úspěchem. Na mužské pohlaví je kladen větší selektivní tlak. Muži mají horší reprodukční úspěch než ženy. Z výzkumů genomu vyplývá, že současná lidská populace má 67 procent ženských předků a 33 procent mužských (Hammer et al., 2008; Wilder et al., 2004). Historicky tedy zhruba každý druhý muž v evolučním souboji neuspěl a byl vyřazen z genového fondu.

Uvedené poznatky o rozdílné důležitosti postavení ve statusové hierarchii nám mohou lépe pochopit další jevy vysledované v souvislosti SH. Například u naprosté většiny živočichů jsou samičí SH mnohem lépe strukturované a viditelné (Mazur, 1985). Autoři často narážejí na problémy při měření SH u samic (De Waal & Waal, 2007). Muži vykazují vyšší úroveň kompetitivnosti než ženy (Böheim et al., 2017). Muži častěji vytvářejí aliance s jinými partnery na základě toho, kdo jim pomůže k

lepšímu postavení. Ženy naopak častěji vytvářejí aliance na základě osobnostní atraktivity. U středoškolských chlapců byli nejvíce populární chlapci, kteří měli úspěch ve sportu, u dívek zase ty, které měly úspěch v sociálních vztazích (Boulton, 1992). Stejný jev sdílíme se šimpanzi či makaky (De Waal & De Waal, 1990). Samotná signalizace statusu má své pohlavní rozdíly. Základní biologické markery statusu jako je výška a fyzická velikost (+ další) fungují mnohem silněji či pouze u mužů (Judge & Cable, 2004; Gawley et al., 2009; Blaker et al., 2013).

### 1.3 Statusová komunikace

Člověk jako všechna sociální zvířata, vyjadřuje status v kontaktu s druhými. Informace o D/S vztazích jsou součástí komunikačního kanálu (Austin & Bates, 1974; Drews, 1993). Každý jedinec má pozorovatelné znaky, které napovídají jestli je jeho status vysoký či malý. Některé znaky se vyskytují pouze u určitého druhu - jako například stříbrná srst u goril. Jiné znaky jsou univerzální - velikost, fyzická síla, vitálnost, zdraví, věk apod. Množství statusových znaků se stoupající komplexitou organismů zvyšuje. Člověk jich má nejvíce. (Mazur, 1985).

Statusové znaky dělíme na konstantní a dočasné. Konstantní znaky jsou takové, se kterými se jedinec narodil, a nebo mají dlouhodobou povahu. Patří sem, věk, pohlaví, majetek, vzdělání, rodinný rod, zdraví, síla, reputace apod. Do množiny konstantních znaků lze tak zařadit i socioekonomický status (SES). Dočasné statusové znaky jsou vůlí ovlivnitelné znaky, jsou kontrolovatelné a většinou jsou součástí nonverbálního chování (NVB) (Mazur, 1985). Další dělení statusových znaků může být na difuzní a specifické. Difuzní znaky jsou takové, které nesou kulturně obecný předpoklad kompetence jako například věk či pohlaví. Specifické znaky mluví o specifické schopnosti k řešení určitého úkolu jako například matematické schopnosti (Burgoon & Dunbar, 2006).



V jeden moment projevujeme všechny statusové znaky dohromady. Tyto znaky spolu mohou být v souladu či jít proti sobě. Některé vysoké znaky tak mohou neutralizovat nízké znaky a naopak. Celkový efekt záleží na tom, jak individuum manipuluje se svými znaky. Herci využívají manipulace se znaky k dosažení zamýšleného dojmu. Pěkným příkladem postavy, která komunikuje zároveň silnými vysokými a nízkými znaky je postava Jokera z filmu Batman ztvárněná Heathem Ledgerem (viz obrázek 3)



**Obrázek 3:** Postava která komunikuje zároveň vysoké a nízké statusové znaky.

Podle viditelnosti komunikování statusu rozlišuje skrytý [covert] a otevřený mód [overt] komunikace. Čím složitější organismy tím se komunikace stává více skrytější (Mazur, 1985). Děti komunikují více v otevřeném módu, ale s věkem přecházejí do více skrytého módu. Konkrétně se to děje například tak, že se určité signály stávají mikrotransakcemi, které jsou vnímatelné pouze na zpomaleném záběru (Zivin, 1977). S věkem se také mění povaha projevu agresivity. Přechází od přímo vyjadřované k verbální (Boulton, 1992). To, jakým způsobem se statusově

komunikuje, je ovlivněno i skupinovými normami. Existují totiž subkultury (např. gangy), které podporují otevřené vyjadřování.

Skrz jemná naznačování vzájemné dominance a pozice hraje statusová komunikace ve skupině klíčovou roli k udržení sociálního řádu, harmonii a stabilitě (MacNevin, 2004; de Waal, 1986). Podstata komunikace spočívá v potvrzení vzájemného asymetrického vztahu: "Já jsem nahoře a ty jsi dole". Signály mám kontrolu [one-up] jsou následovány signály vzdávám se kontroly [one-down] (Dunbar & Burgoon, 2005). Jedná se o potvrzení smlouvy o míru, která byla podepsána po předchozím statusovém konfliktu. Přerušeni komunikace znamená vyhlášení nové války. Jakmile je znám nový vítěz a nový poražený, dochází opět k obnovení vzájemné komunikace (De Waal & Waal, 2007).

Z hlediska komunikačních kanálů řadí De Waal (1986) statusovou komunikaci do metakomunikačního kanálu. Samotná statusová komunikace se nejvíce projevuje nonverbálně (NVB). Mezi nonverbálností komunikace a skrytostí komunikace existuje přímá úměra. Čím je komunikace skrytější, tím více se na ní podílí NVB složka. Do otevřené a explicitní komunikace se přechází většinou pouze ve vyostřeném konfliktu. Z hlediska vrstev statusové hierarchie řadíme statusovou komunikaci do formální vrstvy. Skrz NVB se D/S vztahy nejenom vytvářejí, ale i udržují.

Burgoon & Dunbar (2006) na základě analýz výzkumů o NVB statusových signálech rozlišují tři základní informace, které jsou statusovými znaky předávány.

<b>Fyzická potence</b>	Představuje nejobecnější stereotypní představu o tom, co signál dominance/submise znamená.
Hrozba/Strach	Hrozba značí odhodlanost k boji, strach, bojácnost. Ve své podstatě se jedná o odraz fyziologické reakce "bojuj nebo uteč" [fight or flight].
Velikost a síla	Všechny druhy živočichů pojmají rychlost, agilnost a výdej energie jako znak potence. Naopak letargie a apatie se asociuje se slabostí a neefektivností.
Expresivnost	Chování které se asociuje s výdejem energie je považováno za znak dominance a moci.
<b>Kontrola zdrojů</b>	Kromě fyzické potence statusové znaky signalizují privilegovaný přístup k ceněným zdrojům. Jsou indikátorem potenciálu kontrolovat zdroje [resource holding potential - RHP].
Kontrola prostoru	Mocní lidé mají přístup do více a větších prostorů + do více soukromých prostorů (VIP zóny)
Přednost	Jinak řečeno: "Kdo bude první?". U zvířat se projevuje především předností při konzumaci kořisti/potravy či přístupu k druhému pohlaví. U lidí se přednost určitých osob zdůraňuje ritualizovaných chováním. Kdo má přednost vstoupit jako první do místnosti, kdo se usazuje ke stolu jako první, pohybem důležitějších osob před nižšími apod.
Výsada	Vysoko postavení jedinci si mohou "rezervovat" určitý způsob chování jako znak svého postavení. Jedinci výše postavení častěji porušují určité normy chování než jedinci níže postavení. V komunikaci například výše postavení jedinci porušují prostorové normy, iniciují dotek jeho frekvenci, intenzitu a interagují z bližší vzdálenosti. Lidově se toto pravidlo vyjadřuje: "Co je dovoleno pánovi, není dovoleno kmánovi."
Vlastnictví dalších cenných zdrojů	Zde je myšleno především vlastnictví luxusního zboží.
<b>Interakční kontrola</b>	Vysoce postavení jedinci mají schopnost kontrolovat interakce s ostatními. Například nadřízený určí, kde se bude konat a v kolik hodin se bude porada konat.

Elevace	Vyšší pozice dává lepší přehled, a tak lepší kontrolu nad ostatními. Místa významných lidí jsou často symbolicky uměle vyvýšená (trůn).
Centralita	Centrální postavení jedince umožňuje nejen nejlepší obranu, ale i nejlepší kontrolu. V sociálních interakcích zauímají vedoucí jedinci více prostřední pozice.
Neopětování	Zatímco ostatní jedinci reagují na NVB signály přizpůsobením, dominantní jedinci se tolik nepřizpůsobují.

**Tabulka 2:** Statusové znaky komunikované skrz NVB nesou informaci o třech základních oblastech a) fyzické potenci b) kontrole zdrojů c) interakční kontrole. Tabulka zpracována podle Burgoon & Dunbar (2006, str. 287-292).

### 1.3.1 Neverbální komunikace

Podle Dunbar & Burgoon (2005) jsou hlavními zdroji statusových informací tyto NVB signály:

- a) kinezické
- b) haptické
- c) proxemické
- d) paralingvistické

Kinezické signály jsou největším zdrojem informací. Zahrnujeme sem výraz tváře, oční pohled, pohyby těla, tělesný postoj, gesta apod. Z této množiny se zdají být nejdůležitější výraz tváře a oční pohled. Nejvíce informací přijímáme a vysíláme pohledem (Vybíral, 2005). Oční pohled je natolik individuální záležitost, že jdou podle nich lidé vzájemně rozeznat. Jedna z funkcí očního pohledu je ustanovení a udržování sociální vztahu (Strongman & Champness, 1968). Upřený pohled se považuje za dominantní akt a odvrácení pohledu za submisivní (Mazur, 1985; 2005; Johnstone, 2012; Rosa & Mazur, 1979; Strongman & Champness, 1968). Upřený pohled se v mnoha kulturách považuje za znak asertivity (Rosa & Mazur, 1979). Za

příklad se dají uvést různé westernové filmy, které pohledům akterů věnují velkou pozornost.

Strongman & Champness (1968) experimentálně zjistili, že ve skupině lze sestavit z pouhé z oční interakce transitivní SH. Ve svém výzkumu posadili dva neznámé lidi za přepážku proti sobě. Následně přepážku odstranili a sledovali mezi nimi vzorec oční interakce. Kdo se první podíval na zem či bokem, byl považován za submisivního. Tímto způsobem nechali interagovat všechny členy "skupiny". Následně nechali členy mezi sebou volně interagovat. Vzniklá struktura očního kontaktu silně predikovala pozdější strukturu vytvořenou skupinou. Experiment později replikovali Rosa & Mazur (1979) se stejným výsledkem. Ti dále zjistili, že pokud nebylo skupině povoleno se na sebe dívat, byl prediktorem následného statusu ve skupině ten, kdo začal mluvit jako první. Z porovnání vycházelo, že vizuální znaky byly silnějším prediktorem než vokální.

Vážná tvář (vážná ústa + pokrčené obočí) je mezikulturním (vážná ústa slaběji ve východních kulturách) znakem dominance, smích je asociován se submisivitou (Mazur, 2005; Keating, 1981). Lidé přiřazují vyšší status těm, kteří více vyjadřují hněv více než třeba smutek. Zlost dává lidem pocit zaměřenosti na cíl, což dává větší dojem kompetence, smutek komunikuje vřelost (Tiedens, 2001). Komunikace skrz postoj se projevuje stejně u zvířat jako u lidí a to změnou velikosti. Velikost je univerzálně spojována se silou, mocí. Větší znamená mocnější. (Schubert, 2009). Dominantní postoje jsou expanzivní, otevřené submisivní jsou kontraktivní, uzavřené (Carney, 2010; Gifford, 1991; Huang, 2010; Anderson & Kilduff, 2009; Burgoon & Dunbar, 2006; Morris, 1994). Do submisivních znaků patří různé formy úklony, sundání klobouku, krčení se, klečení, plazení se apod. (Moris, 1984; de Waal, 1986) Dominantní postoj je také relaxovaný a submisivní postoj je v tenzi. Odpočinek, klid, fyzická neakce je znakem moci. (Schwartz et al., 1982; Anderson & Kilduff, 2009).

Z haptických znaků můžeme sledovat, kdo se dotýká koho. Při komunikaci s nerovným statusem běžně iniciuje komunikaci dotykem osoba s vyšším statusem (Vybíral, 2005; Burgoon & Dunbar, 2006). D/S vztahy se považují za evolučně vycházející z teritoriálního chování a proto se projevují i proxemickým chováním. V

průběhu evoluce bylo nutné vyvinout jemnější způsoby zacházení s prostorem uvnitř skupiny. Problém je ale v tom, že pokud jsou ve skupině již tři členová, tak neustálé vyvažování prostoru fyzickým přibližováním a vzdalováním není možné. Snadno se dostaneme do situace, že jsme někomu fyzicky blíže či dále. K fyzické změně vzdálenosti se proto vyvinulo i další chování, které změnu vzdálenosti pouze symbolizuje. Za zvýšení vzdálenosti se považuje například odvrácení pohledu či pohled do země. Určitým chováním se symbolicky přibližujeme či vzdalujeme. Vzdálení se považuje za submisivní akt a přiblížení za dominantní. Výše postavení jedinci interagují z menších vzdáleností a častěji se přibližují druhým než naopak. (Kummer, 1970; Burgoon & Dunbar, 2006). Z hlediska proxemiky patří výše postavením i centrální pozice v prostoru (Burgoon & Dunbar, 2006). Dominantní jedinci mají pozice více vpředu, podřízení se pohybují vzadu, máme tendenci více vnímat zadek než zadek. Tady je možné vzpomenout si na různé fotografie skupin lidí. Kdo je vpředu a ve středu je pozorovately zdůrazněn (Schwartz et al., 1982). Za dominantní ze s hlediska mluvy považuje mluva: faktická, plynulá přednesená asertivním způsobem (Anderson & Kilduff, 2009). Dominantní mluví také hlubším tónem a mluví více a pomaleji (Dunbar & Burgoon, 2005)

## 1.4 Vlastnosti hierarchie

### 1.4.1 Nerovnost

Primární vlastností každé hierarchie je nerovné postavení jejích členů. Hierarchie produkují nerovnost. Rozdílnost mezi členy vychází z vlastní definice hierarchie. Jako soustavy prvků na jejímž konci je jedna kvalita a na druhém konci nedostatek této kvality (Hájek et al., 2001). Sociologická literatura si všímá, že ve veškerých známých lidských společnostech nacházíme určitou formu nerovnosti (Anderson & Kilduff, 2009; Šanderová, 2004). Nahoře se nacházejí mocní a privilegovaní a dole jsou na tom lidé hůře (Mazur, 1985). Vysoce postavení členové mají prioritní přístup ke zdrojům (potravě, obydlí, druhému pohlaví atd.), zažívají méně stresu, dožívají se delšího života, mají lepší reprodukci, sociální podporu a užívají si různá privilegia vyplývající z jejich postavení (Wilson, 2000; Anderson & Kilduff, 2009). Na rozdíl od

ostatních druhů se lidské skupiny vyznačují značnou mírou rovnostářství. Postavení ve skupině ovlivňuje jedince na úrovni psychologie, fyziologie a chování. Detailněji se těmito změnami zabývá kapitola sociální dynamika.

Výše postavení členové mají lepší přístup ke zdrojům. To, co přesně znamená zdroj, je proměnlivé. Například u dětí jsou to objekty (hračky) a u adolescentů či dospělých druhé pohlaví. Dominantní děti v předškolní skupině mají prioritní přístup k hračkám (Pellegrini & Bartini, 2001). Dominantní instituovaní jedinci s těžkou retardací byli jediní ze skupiny kteří měli v držení osobní předměty jako hračky či knihy (Paslawsky, & Ivinskis, 1980). Výše postavení adolescenti chodí více na rande než níže postavení. (Pellegrini & Bartini, 2001). Nejvýše postavené instituované dívky chodili s nejvýše postavenými muži z jiného oddělení. Ostatním ženám styk s muži omezovaly (Deutsch et al., 1978).

Další proměnná, která pozice v SH ovlivňuje, je například pravděpodobnost uzdravení. Mezi psychiatricky léčenými chlapci měli ti, kteří stáli výše v SH lepší prognózu vyléčení než ti, kteří stáli níže. (Esser, 1968; Paslawskyj & Ivinskis, 1980). Postavení v SH má vliv na rozdílné účinky vpraveného serotoninu. U níže postavených jedinců má vyšší účinek než u výše postavených (Grawe, 2007). V různých vrstvách SH se dějí také jiné psychologické procesy. Vysoce postavení členové věří ve svou efektivitu ovlivňovat své okolí, zatímco nízko postavení členové jednají především v zájmu zachování vlastní integrity (Oberbeck et al., 2005).

Vysoký status je žádaná komodita, jedinci navrchu přitahují nízko postavené jedince, kteří je sledují a imitují. Osoby s nižším statusem mají tendence napodobovat oblékání osob s vyšším statusem (Vybíral, 2005). Hierarchie pozornosti [attention structure] blízko koleruje se SH. Vysoce postavené předškolní děti v SH měli ve skupině mnohem více pozornosti než děti nízko postavené. (Omark & Edelman, 1975). Korelace hierarchie pozornosti se SH dává i jiný smysl v tom, že vrchol skupinu řídí a je proto nutné, aby jej nízko postavení členové sledovali. Zhruba od čtyř let jsou vysoce postavené děti preferovaní partneři pro hry a pro přátelství. Od té doby je vysoký rank spojován se sociální popularitou (De Waal, 1990). Touha

jedince po vysokém postavení je Adlerův koncept touhy po moci. Je zajímavé, že jej Adler nejdříve představoval jako kompenzační mechanismus, aby nakonec přešel k názoru, že se jedná o přirozený motiv (Dowdin, 2011). De Waal z analýzy chování primátů dochází k názoru, že touha po moci se nachází také i u nich. (De Waal & De Waal, 1990).

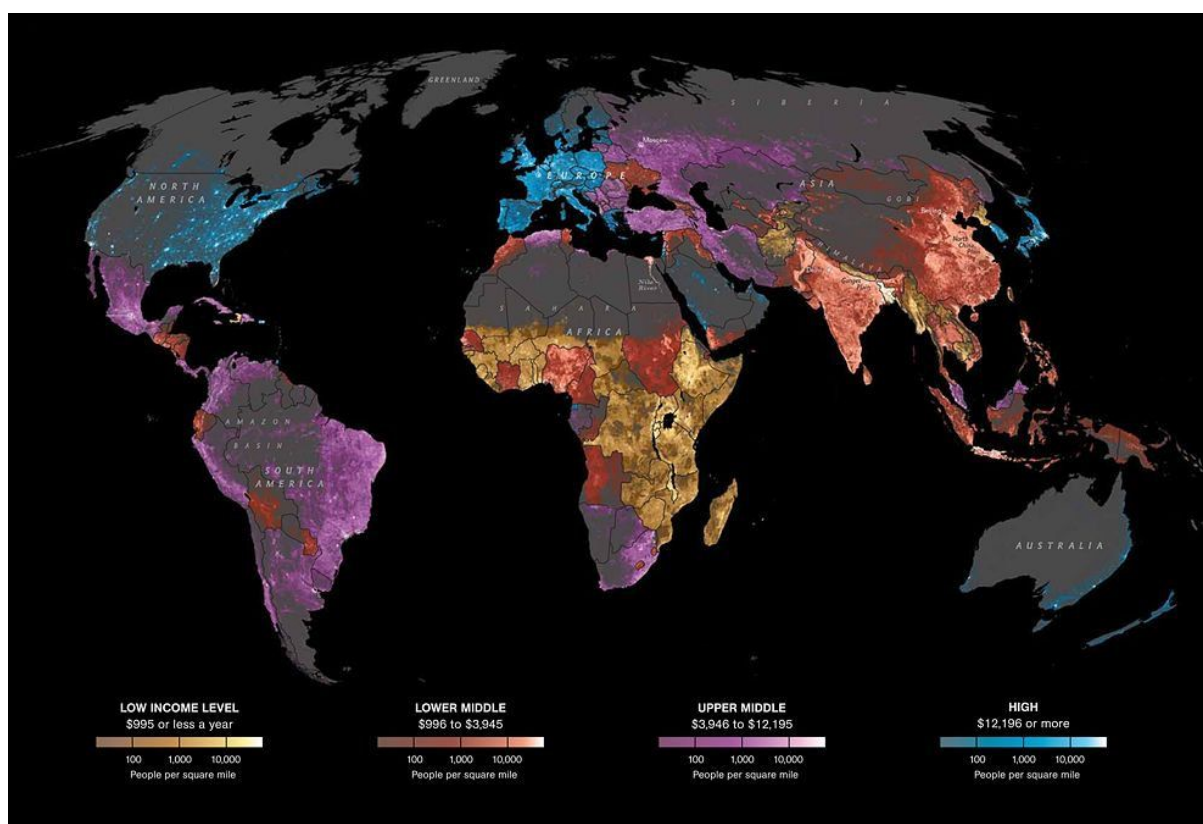
V SH existují dvě protichůdné síly. Nízko postavení členové se snaží dostat nahoru a vysoce postavení členové se snaží, aby jejich status neklesnul. De Waal při výzkumu makaků vyzoroval, že nízko postavené matky se snaží, aby se jejich děti dostaly do kontaktu s dětmi s vysoce postavených rodin. Matky vysoce postavených dětí se zase snažily zabránit kontaktu jejich dětí s nízko postavenými dětmi (1986, 1990). Je to proto, že vnímání statusu jednoho je ovlivněno tím, s kým je v interakci. Mnoho lidí se rádo fotí s různými celebritami. Být v kontaktu s vysokým statusem se vyplácí, protože kolem vysokého statusu se alokují další vyšší statusy. Z analýzy vztahů firem podnikajících ve vinařství v Kalifornii vychází, že firmy, který vešly v kontakt s firmou s vyšším statusem, následně začaly produkovat víno vyšší kvality (Piazza & Castellucci, 2014). Pokud vyšší status ohrožuje sám sebe kontaktem s nižším statusem, je zajímavé se podívat na jejich motivaci v případě, že to udělají. Například závodní stáje F1 si najímaly dodavatelské firmy nižšího statusu, protože takoví partneři vykazovaly vyšší motivaci ke spolupráci a ochotě vycházet vstříc než známější firmy (Castellucci & Ertug, 2010; Piazza & Castellucci, 2014). Efekt se s rozdílem statusů zvětšuje. Stejného principu se využívá k motivování pracovníků. Vysoce postavený status využívá touhy nízko postaveného statusu dostat se nahoru, který se tak více snaží.

Hierarchie determinuje výběr přítele, největší pravděpodobnost vzniku vazby existuje mezi blízkými ranky (Savin-Williams, 1976). Mezi blízkými ranky se děje největší počet interakcí (De Waal, 1986, 1990). Stejně závěry máme i z ekonomických výzkumů chování firem. Firmy nejvíce obchodují s firmou stejného statusu (Castellucci & Ertug, 2010; Piazza & Castellucci, 2014). Firmy stejného statusu také nejpravděpodobněji vytvoří obchodní aliance (Piazza & Castellucci, 2014). Hierarchie řídí výběr partnerů k interakci. I když hierarchie v základě produkuje



nerovnost, zajišťuje, aby spolu v největším kontaktu byli ti, kteří jsou si nejvíce “rovni”. Tato úměra je ovlivněna mírou nejistoty, kterou jednotliví členové cítí. Za nejistoty mají jednotlivé statusy tendenci gravitovat k nejbližším statusům a naopak. Čím větší nejistota, tím se stává status silnějším orientačním znakem, jakousi kotvou. Například za finanční nejistoty na trhu spolu nejvíce obchodují firmy stejného statusu (Piazza & Castellucci, 2014).

Rozdíl ve statusu je i bariérou vzájemného kontaktu. Tento efekt je možné doložit i na makro-celosvětové úrovni. Čím je mezi státy větší statusový rozdíl (vyjádřený v HDP na obyvatele), tím větší je pravděpodobnost že jejich hranice budou přísněji kontrolované a regulované (viz obrázek 4).



**Obrázek 4:** Mapa světa podle HDP v přepočtu na obyvatele. Převzato z

<https://www.nationalgeographic.com/magazine/2011/03/>

Signalizace od vysoce postaveného člena skupiny má větší váhu než signalizace od nízko postaveného člena. Signalizace nízko postavených kavek o nebezpečí má na skupinu nižší váhu, než signalizace vysoko postaveného jedince (Lorezn, 2003).

Vystrašené skřeky od dětí jsou ignorovány, ale z vyšších míst mají okamžitou účinnost (Dowding, 2011). Rozdílná váha “hlasů” členů skupiny má vliv na kulturní transfer. V případě kdy experimentátoři naučili nízko postaveného šimpanze otevírat bednu s banány, tak mu je ostatní členové pouze brali, ale nenamáhal se zkoumat mechanismus bedny. V případě, že stejnou schopnost naučili vysoce postaveného člena, naučili se bednu otevírat i ostatní členové (Lorezn, 2003). Tento princip je využíván v marketingu pod pojmem “endorsement”, kdy slavné osobnosti podporují určitou myšlenku či produkt.

Hierarchie má vliv na prostorové chování jedinců. Dominantní jedinci mají tendenci zdržovat se ve středu skupiny. Jedinci pohybující se ve středu skupiny mají nižší míru mortality a vyšší úspěch při páření než jedinci žijící na okraji skupiny (Krause, 1994; Stricklin, 1983). Prostorový centrismus nacházíme u mnoha živočichů - pavouci, ptáci, ryby, primáti. Nacházíme je i u druhů, které netrpí útoky predátorů. Centrální struktura se tedy nevytváří pouze kvůli ochraně před predátory, ale je výsledkem dominačních interakcí. Tyto závěry potvrzují i počítačové modely (Hemelrijk, 2000).

Prostorové chování úzce souvisí s teritoriálním chováním. Je kulturně univerzální, že sociální vztahy se vyjadřují prostorově (Schubert et al., 2009; Schwartz et al., 1982). Při porušení prostorových pravidel reagujeme příznivěji, když je náš prostor narušen vysokým statutem, než když je jeho narušení způsobené nízkým (Buller, 1987). Instituovaní pacienti, kteří byly výše v SH, zabírali i větší plochy vlastních teritorií (Paslawskyj & Ivinskis, 1980). Čím měl vězeň lepší status, tím byla jeho postel na lepším místě v místnosti (Austin & Bates, 1974). Stejný závěr platí i u výzkumu instituovaných dívek (Deutsch, et al. 1978) či chlapecké skupině na dětském táboře (Savin-Williams, 1977).

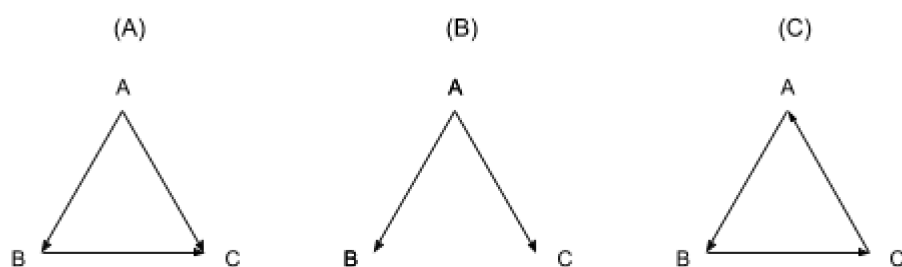
### 1.4.2 Linearita

Linearita je chápána jako jedna ze základních strukturálních vlastností hierarchie (De Vries et al., 2006). Pokud bychom v hypotetické skupině rozdělovaly sociální rank, tak by linearita znamenala, že každý z členů skupiny zastává individuální rank. Nikdo ve skupině nemá stejné postavení. Je potom možné nakreslit graf, ve kterém by protnuté body ranku vytvořily přímku. Takto lineární hierarchie nazýváme čisté [clear] (Wittig & Boesch, 2003). Někdy se čistě lineární rozdělení označuje i klovací pořadí [pecking order], které pochází z historicky prvních výzkumů dominační hierarchie u slepic.

Důležitou vlastností lineárních hierarchií je transitivnost dominantně - submisivních vztahů. Transitivnost znamená, že pokud A dominuje B a pokud B dominuje C, tak A automaticky dominuje i C. Wilson (2000) na základě transitivnosti klasifikuje tři druhy vztahů:

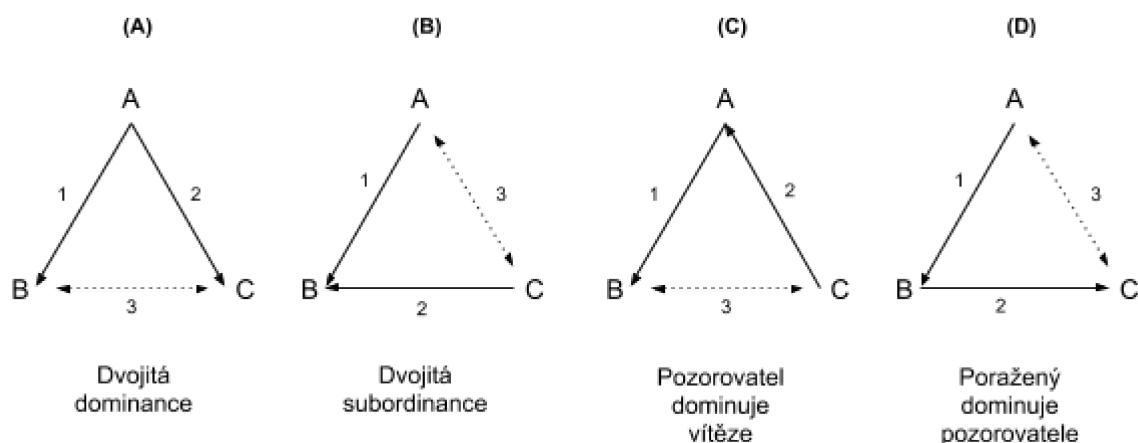
- a) lineární-transitivní
- b) despotické-netransitivní
- c) cyklické-netransitivní

Veškeré výsledné vztahy jsou kombinací těchto tří základní verzí.



**Obrázek 5:** Tři možné vztahové vzorce v triádě mezi členy A,B,C. Šipka znázorňuje směr dominantní vztahu mezi jednotlivými členy. (A) člen A je dominantnější než člen B a C, člen B je výše než člen C. (B) člen A dominuje zároveň B i C, mezi B a C není ustanovený D/S vztah. (C) člen a dominuje B, B dominuje C a C dominuje A čímž vzniká kruh.

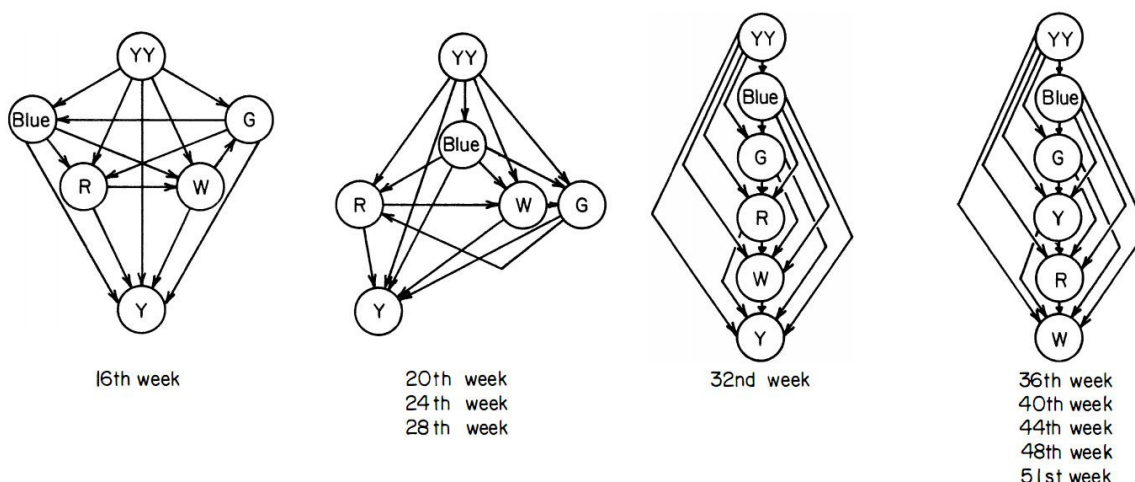
Vznik linearity v interakcích zkoumal Chase (1982) u triád slepic. Na základě analýzy pořadí interakcí v triádách určil čtyři základní interakční sekvence (viz obrázek 6). Dvojitá dominance (A) a dvojitá subordinace (B) vedou automaticky k transitivity a linearitě. V případě sekvencí (C) a (D) je možnost vzniku cyklického (netransitivního) či transitivního vztahu, bude záležet na tom jak se vyvine třetí vztah. Pokud například u (D) sekvence C odominuje A tak vznikne cyklický-netransitivní vztah.



**Obrázek 6:** Čtyři možné sekvence prvních dvou možných D-S vztahů v triádě. Šipka znázorňuje směr dominantní vztahu mezi jednotlivými členy. Číslo 1 značí první vytvořený vztah, 2 druhý vytvořený vztah, 3 třetí nevytvořený možný vztah. V každé triádě je A prvotní dominant a B prvotní subordinant, C je pozorovatel. Obrázek převzat a upraven z Chase & Seitz (2011, str. 71).

Chase na základě vlastního měření zjistil, že transitivní sekvence (A) + (B) se vyskytují v triádách v 92 procentech. Usuzuje tedy na obecnou tendenci hierarchií být lineární. Tendence hierarchií k linearitě vychází i z výzkumů sociální dynamiky (viz kapitola Sociální dynamika). Konkrétně vychází z efektů vítěze, poraženého a pozorovatele. Efekt vítěze říká, že vítěz souboje má větší pravděpodobnost výhry v dalším souboji, efekt poraženého je jeho opakem. Efekt pozorovatele říká, že pozorovatel se bude chovat k vítězi více submisivně k poraženému více dominantně. Jinými slovy více se budou vyskytovat interakce (A) + (B) a budou vznikat transitivní - lineární hierarchie.

Wilson (2000) a Chase & Seitz (2011) uvádějí, že netransitivní vztahy nejsou tak stabilní jako transitivní. Netransitivní vztahy se buď rozpadají, nebo přecházejí do transitivních vazeb (viz obrázek 7).



**Obrázek 7:** Obrázek ukazuje jak se netransitivních cyklické vztahy mezi mladými kohouty postupně vyvíjely až ke klasické transitivní lineární hierarchii. Převzato z Wilson (2000, str. 138).

Wilson (2000) dále uvádí, že transitivní lineární vztahy poskytují skupině lepší efektivitu chování. Slepice v lineárním uspořádání spotřebovaly potravu rychleji, než slepice v kruhových vztazích, protože spotřebovávaly energii na vyjasňování si priority přístupu k potravě.

Chase (1974, 2011), Franz et al. (2015), Broom & Cannings (2002). uvádějí, že se lineární hierarchie (či linearitě se blížící) vyskytují v živočišné říši často. Zatím je největší otázkou, jak se to děje. Shizuka & McDonald (2015) ve své komparativní studii dokládají že linearita se vyskytuje od hmyzu až po lidi. Lidské hierarchie jsou také lineární či skoro lineární (Chase, 1980). Chase nicméně výskyt linearit v lidských skupinách váže na velikost skupiny. Podle něj, čím se skupina zvětšuje, tím

se pravděpodobnost linearity zmenšuje. Ve skupině do deseti členů (u slepic) se vytvoří linearita v devadesáti procentech případů (Chase, 1980). Komparativní výzkum (Shizuka & McDonald, 2015) tento závěr ale napadá jako metodologickou chybu a tvrdí, že linearita se vyskytuje i ve větších skupinách.

Přehled výzkumů u lidí, kde byly naměřeny lineární hierarchie. Poznámka, jedná se především o výzkumy v uzavřeném prostoru a prostor je jeden z faktorů ovlivňující strukturu hierarchie.

Zdroj	Typ populace	Měření SH podle	Linearita SH
Esser (1968)	Děti s duševní poruchou	Počet sociálních kontaktů	ano
Austin, W. T., & Bates, F. L. (1974)	Vězni	Dominantní akty + vzájemná interakce	ano
Savin-Williams, R. C. (1976)	Dětský tábor	Dominační indicie	ano
Deutsch, R. D., Esser, A. H., & Sossin, K. M. (1978)	Mladí delikventi	Počet přijatých D. aktů.	ano
Pellegrini, A. D., & Bartini, M. (2001)	Chlapci ve škole	D = soutěž za použití agresivních či affiliativních str.	ano
Omark, D. R., & Edelman, M. S. (1975)	Předškolní skupiny	“Tvrdost”	ano
Sluckin, A. M., & Smith, P. K. (1977).	Předškolní skupiny	“Tvrdost”	ano
Sundstrom and Altman, (1974)	Mladí delikventi	“Tvrdost”	ano
Zivin, G. (1977)	Dětské skupiny	“Tvrdost”	ano

**Tabulka 3:** Přehled výzkumů zjišťujících linearitu

Jako důležitou vlastnost linearity uvádí De Vries et al. (2006) její šikmost [skewness], což znamená míru interakční asymetrie mezi jednotlivými členy skupiny. Podle šikmosti hierarchie můžeme klasifikovat několik druhů hierarchií. Akc & De Waal (2004) uvádějí čtyři:

- 1) despotická
- 2) tolerantní
- 3) relaxovaná
- 4) egalitařská

Podle Hemelrijk (2000) je šikmost ovlivněna mírou agresivity druhu, čím více agresivní, tím jsou vztahy mezi jedinci asymetričtější a naopak.

Tyto rozdíly v hierarchii nazýváme dominačním stylem. U různých druhů zvířat se vyskytují různé dominační styly. U lidí dokážeme kulturně-historicky identifikovat výskyt všech typů. To, jaký se ve skupině vytvoří model, závisí na různých faktorech. Mladí jeleni například utvářejí despotické uspořádání, které se ale v dospělosti mění (Appleby, 1983). Na šikmost hierarchie a výsledný dominační styl mají vliv i ekologické faktory skupiny. Například při nedostatku času se skupiny stávají více despotičtější. Rozhodovací proces se tak zmenšuje na pár nejvýše postavených členů (Isenberg, 1981).

Despotický styl je původně sociologický význam, kterým se myslí že je moc koncentrována na jednoho člena. Má synonymní význam se slovy totalitní, absolutářský, autoritativní. (Akc & De Waal, 2004). Despotický styl se typicky vyznačuje tím, že jeden jedinec má velmi vysoký status a ostatní členové jsou zhruba stejně submisivní. Nutno dodat, že despotický styl není své extrémní podobě lineární strukturou, to samé platí i pro extrémně egalitářský styl.

Pokud je koncept statusové (dominační) hierarchie nějak napadán, tak je to především skrz linearitu. Některým autorům vychází při měření nízká linearita a usuzují z toho, že celý koncept je špatně položen. De Waal (1986a) říká, že chyby vycházejí ze špatné metodologie, která si přinesla z dřívějších let špatné zlovyky. Typický výzkumný model dřívějších let měřil hierarchie podle kompetitivních

schopností, podle toho kdo dominuje koho. Zvířata se například deprivovala po určitou dobu o vodu a následně se měřilo pořadí přístupu k vodě. Podle priority přístupu ke zdroji se určovala sociální struktura. Problém tohoto přístupu je, že se jedná o extrémní situace ve kterých se skupina málokdy vyskytne. Pokud chtěl někdo následně měřit hierarchie stejným způsobem za normálních podmínek, tak mu již vycházeli nelineární struktury. De Waal podobný způsob kritizuje a říká, že výzkum by se měl zaměřovat na kompetitivní tendence, tedy na to kdy se dominance vlastně projevuje.

### 1.4.3 Stabilita

U vytváření nové statusové hierarchie dochází nejdříve k růstu intraskupinové agresivity při vyjasnění vzájemných pozic dochází k jejímu poklesu (Chase, 1974; Savin-Williams, 1976; Pellegrini & Bartini, 2001). Jako jedna z funkcí statusové hierarchií se proto uvádí redukce intraskupinové agresivity (Hemelrijk, 2000; Lorenz, 2003; Burgoon & Dunbar, 2006; Hemelrijk, 2000; de Waal, 1986a, 1986b). Úvodní nárůst agresivity odpovídá fázi "stormingu" v Tuckmanovu modelu (forming, storming, norming, performing, adjourning) vývoje malých skupin (Bonebright, 2010).

Vytvořená a vyjasněná SH se vyznačuje relativní stabilitou pozic. Relativní stabilita záleží na jednotlivém živočišném druhu, vnitřním složení skupiny a její ekologii. Chase (1974) například uvádí, že ustanovená SH se měsíce nemění a rebelie proti pořádku jsou většinou neúspěšné. Bernstein (1969) uvádí závěr ze svého pětiletého výzkumu skupiny makaků, že jejich SH je velmi stabilní a mění se především v důsledku věku. Broom & Cannings (2002), kteří se zabývali výzkumem opic, zaznamenali, že experimentálně vyjmutý člen ze skupiny se po navrácení vracel zpět na svoji původní pozici. Savin-Williams (1976) prováděl etologické výzkumy mezi chlapci na dětském táboře. Struktura, která se vytvořila na začátku pobytu, přetrvávala až do jejího konce. Pellegrini & Bartini (2001) prováděli longitudinální výzkum v chlapecké třídě. Hierarchie mezi chlapci byla víceméně po dobu výzkumu stejná. Ke změně došlo až změnou ekologické proměnné, když celá třída přecházela



na jiný stupeň školy, a tím se dostali do velmi odlišného prostředí. V porovnání jsou ale dětské hierarchie méně stabilní než u dospělých lidí (Van den Berghe, 1977).

Zdá se, že změna ranku není “jen tak”. De Waal (2007, 1986b) například zaznamenal boj měsíce trvající o vedoucí místo skupiny šimpanzů. Pellegrini & Bartini (2001) uvádí, že podřízení běžně nerebelují proti svým nadřízeným. Je to pro něho spojené s velkým rizikem a pokud se tak děje, většinou prohrává. Stejný závěr uvádí i Deutch et al. (1987) z výzkumu chování uzavřené skupiny dívek ve výchovném zařízení. “Útoky” zesponu hierarchie navrch byly v naprosté většině případů neúspěšné. Útoky z vrchu byly ve většině případů úspěšné.

Za projev stability hierarchie bychom mohli považovat i jev dědičnosti sociální ranku po matce, který nacházíme u některých vyšších primátů a šelem (např. makaci, hyeny) (Frank, 1986; Broom & Cannings, 2002; Marsden, 1968). Ustanovená hierarchie má schopnost dědit se po generace. U lidí nacházíme různé systémy (např. náboženské či legislativní), které ospravedlňují rozdílné sociální postavení rodem. I v liberálně demokratických systémech je socioekonomický status rodičů jedním z prediktorů socioekonomického statusu dětí. Ustanovená SH mezi lidmi se považuje za “legitimní”, “správnou” a udržuje se silou tradice (Mazur, 1985). Paradoxně právě “stabilita” hierarchií byla důvodem mnoha neklidů a revolucí v lidských dějinách.

Stabilita hierarchie vede některé autory (Chase & Seitz, 2011) k tomu, aby se dívali na statusové hierarchie jako na sebeorganizující se struktury (viz Kapitola sociální dynamika).

## 1.5 Statusová diferenciacce

K procesu vlastní statusové diferenciacce Anderson & Kilduff (2009) lakonicky poznamenávají, že se zatím o ní moc neví. Nevíme přesně jakým způsobem se vlastní statusová hierarchie vytváří a také víme málo o jednotlivých strategiích, které členové skupiny používají k získání statusu.

Podle viditelnosti pro externího pozorovatele rozlišuje statusovou alokaci na explicitní či implicitní. Čím vyšší druh primátů, tím je proces implicitnější (Overbeck, 2005; Mazur, 1985). V lidských společnostech se explicitní alokace většinou potlačuje, i když existují lidské subskupiny s explicitní alokací. Jedná se především o skupiny mladých mužů (Mazur, 1985). Explicitnost souvisí také s věkem, čím starší jedinci, tím je proces implicitnější. Děti spolu nejdříve soupeří fyzicky a později přecházejí do symbolické roviny jazyka (Zivin, 1977).

Tendenci k implicitnímu sortingu u lidí si můžeme vysvětlit dvěma způsoby. Jedním z faktorů je skutečnost, že ze zvířecích druhů máme největší zásobu statusových znaků (Mazur, 1985). Naše větší "slovní zásoba" nám umožňuje vyjádřit jemnější nuance vzájemného vztahu bez toho, abychom se museli uchýlovat k "velkým slovům". Druhým faktorem je naše tendence tento druh nerovných vztahů přehlížet v rámci udržení sociálního smíru.

Statusová alokace může probíhat kooperativním či kompetitivním způsobem (Mazur et al., 2015; Mazur, 1985). Kooperativní znamená, že se jednotliví členové společně domluví na vzájemném postavení (např. volby). Pokud domluva není možná tak dochází k dominačnímu souboji. Druhý bychom mohli rozdělit podle toho, jak moc alokují statusy pomocí kompetice. Mezi nižšími primáty a i makaky paviány se status alokuje otevřeným konfliktem. Mezi vyššími primáty, opicemi a lidmi se status alokuje často kooperativně a pokud dojde k dominačnímu souboji, tak se zastavuje u fyzického napadání (Mazur, 1985). I když může mít dominační souboj agrese charakter jeho podstatnou není zranění druhého. Nejedná se o agresi jako takovou. Dominační chování má za cíl získat či udržet status. Častý pohled je, že status je dosahován čistou agresí, že se jedná o útlak silnějších vůči slabším. Ve skutečnosti je statusová alokace velice jemným mechanismem.

### 1.5.1 Statusová alokace

Průběh statusová alokace mezi dvěma jedinci popisuje Mazur (1985). Parafrázuji původní text a doplňuji ho o vlastní poznámky a citace. Představme si dva jedince Ego + Alter, kteří se potkávají poprvé. Pokud je jejich interakce velmi krátká, nemusí k alokačnímu procesu vůbec dojít. Alokační proces je velmi rychlý a automatický proces, který se mezi novými jedinci spouští a nese s sebou potenciál případného konfliktu. Aby lidé mohli žít ve velkých společnostech, je nutné tento proces potlačovat skrz zcizovací mechanismy a morálku. Zcizovací mechanismy kolem nás vytváří "izolační vrstvu", která nám umožňuje nevstupovat do interakcí. Jeden z takových mechanismů je třeba etiketa, která řídí preferenční pořadí a díky němuž se každý nástup a výstup z MHD nestává vyčerpávajícím dominačním soubojem (Morris, 1994).

Pokud se Alter a Ego dostanou do delší interakce, rozběhne se alokační systém. Začnou se vzájemně statusově "otřukávat". Každý se bude snažit u druhého zjistit statusový potenciál podle jeho nonverbálních a verbálních statusových znaků. K tomu třeba slouží v úvodu komunikace častá otázka: "Jaké je Vaše povolání?". Za otázkou neleží pouhý zájem o druhého, povolání je silným indikátorem socioekonomického statusu (SES). SES ovlivňuje pozici jedince v malé skupině. Vojenské posádky letadel se mimo armádní prostor chovaly stále podle vzájemných hodnot, stejný jev byl pozorován mezi sestrami a doktory. Za předsedu soudní poroty jsou mnohem častěji voleni lidé s nejvyšším SES (Strodtbeck et al., 1957). Tento předpoklad ovšem platí více v obecných situacích, ve specializovaných úkolech se vliv SES snižuje. Řidič tramvaje řídí tramvaj, ceremoniář vede ceremonii a číšnice vede obsluhu pokrmu (Anderson & Kilduff, 2009).

Pokud Ego zjistí, že status znaky Altera jsou vyšší než jeho, může se k němu začít chovat submisivně, začne v interakci ukazovat jeho submisivní znaky. Uvnitř Ega může proběhnout vnitřní racionalizace proč tomu tak je. "Alter je více kompetitivní,

kdybych mu odporoval, tak by měl hravě porazit. Alter si to zaslouží, já ne. Alter je z lepší rodiny apod.”.

Jestliže v prvotním oťukávání nedojde k určení vzájemné pozice, může dojít k dominačnímu souboji. (Jiná alternativa je že se od sebe jedinci vzdálí.) Rozhodnutí Ega či Alter, jestli se podřídí nebo spolu budou soutěžit, záleží na jejich motivaci a na tom, co je ve hře. Tato interakce může být až násilná - jak se děje u zvířat, ale u lidí se většinou děje slušným a přátelským způsobem, většinou se vyhýbáme otevřenému konfliktu. Statusové alokace se může dít tak nenápadným způsobem, že si ji sami aktéři ani nemusí být vědomi.

Dominační souboje je možné dobře sledovat například v politických debatách. V dialogu platí pravidlo - když Ego mluví, Alter poslouchá a naopak. Porušení tohoto pravidla je dominantní akt. Běžně tak můžeme sledovat jednotlivé aktéry, jak si vzájemně skáčou do řeči a nenechají druhého dokončit větu (Overbeck, 2005).

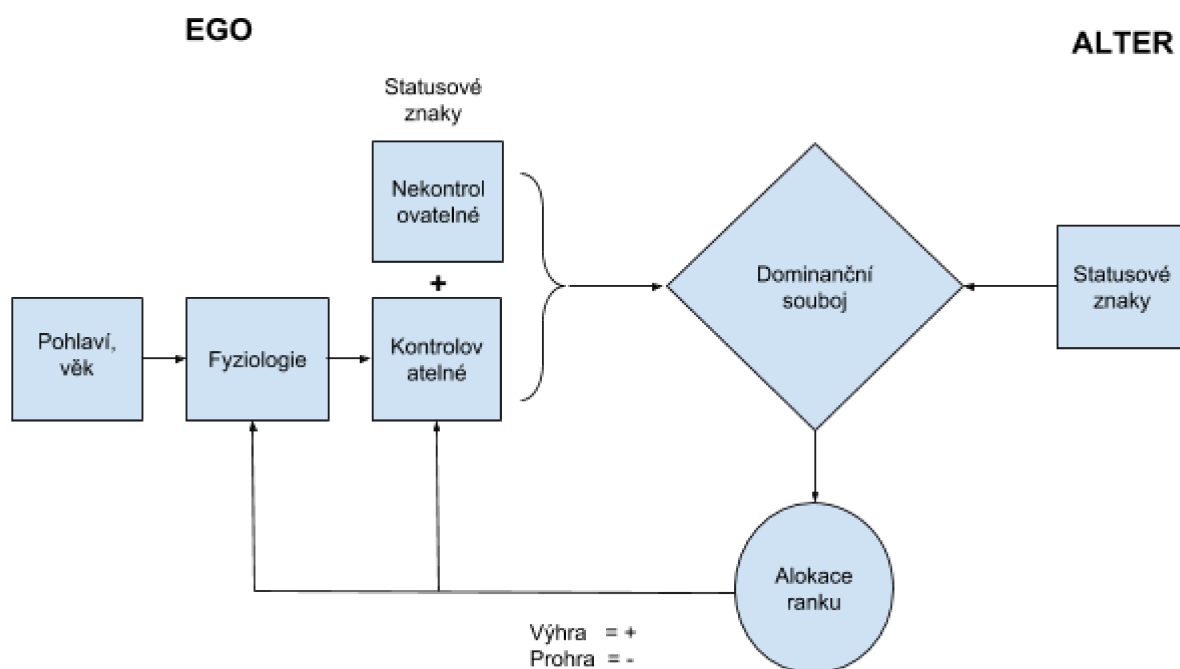
### 1.5.2 Stress

Podstata dominačního souboje není druhého zranit či zabít, ale ve snaze vyvolat v druhém takovou mírou stresu, která pro něj již bude nesnesitelná. Jedná se doslova o válku nervů, jejíž smyslem je donutit druhého uvolnit stres, který se naakumuloval v interakci. Kdo první uvolní stres prohrává. Teorii o alokaci na základě stresové reakce se dlouhodobě věnuje Mazur (Rosa & Mazur, 1985; Mazur 2005, 2015; Mazur et al., 2015).

Stres je fyziologická a subjektivní reakce na ohrožující či náročný stimul. Subjektivně je stres prožíván jako nepohoda, úzkost, strach, zlost, otrávenost, depresivnost. Sociobiologický model alokace na základě stresové reakce dobře vysvětluje, proč členové, kteří se nejlépe dokáží vypořádat se stresem, zastávají ve skupině nejvyšší příčky. Největší potenciál nebezpečí totiž nepochází z vnitřku skupiny, ale z vnějšku. Selektce na základě stresu zajistí, že na vrcholu skupiny budou jedinci, kteří budou nejlépe čelit externímu nebezpečí, a tím se zvyšuje pravděpodobnost přežití skupiny jako celku. Tento evoluční předpoklad se ověřuje i empiricky, protože vysoce

postavení členové jsou skutečně nejaktivnější jedinci v případě vnějšího ohrožení (De Waal & Waal, 2007). Kromě vnější ochrany poskytují vysoce postavení členové i ochranu nižším členům před šikanou a urovnávají vzniklé spory. Dalo by se říci, že plní skupinovou funkci “šerifa” (Mazur, 1985). U dominantních dětí se tato funkce objevuje kolem čtyř let (De Waal & De Waal, 1990).

Alokační mechanismus tedy zajišťuje, že nahoře “vyplavou” na stres odolní jedinci a na spodku se usadí jedinci, kteří stres těžko snášejí. Při empirických pozorováních vysoce postavení členové vykazují nízké hodnoty stresu než ti nízko postavení (Wilson, 2000; Anderson & Kilduff, 2009). Stres je pro Mazura také forma sociální kontroly, skrz možnost vyvolávat v podřízených stres si dominantní vynucují dodržování sociálních norem (např. hrozba od nadřízeného propuštěním) (Mazur, 1985).



**Obrázek 8:** Biosociální model dominačního souboje. Vytvořeno podle Mazur (1985, str. 387).

Mazurova teorie stojí na rychlých a krátkodobých změnách v sympatickém nervovém systému a na dlouhodobých fyziologických změnách spojených se statusovým pohybem (např. dlouhodobé změny úrovně testosteronu). Dominantní akty se považují stres vyvolávající a submisivní za stres redukující. Například přímý pohled se považuje za stres vyvolávající (dominantní) a odvrácení pohledu za stres redukující (submisivní). Na základě stejného předpokladu o očním kontaktu se dařilo Strongman & Champness (1968) a Rosa & Mazur (1979) sestavit struktury očního pohledu mezi jednotlivci, které silně predikovali později vytvořenou SH ve skupině. Veřejné mluvení před skupinou a být středem pozornosti je více stresující než mlčení. Veřejně mluví více extravertovaní jedinci a extraverte pozitivně koriguje s dominačním rysem (Ones et al., 2016). Mazur uvádí, že předešlé práce, které zkoumaly biosociální modely, se zajímaly především o vysoce kompetitivní situace jako je sport apod. V jeho výzkumech zjišťoval, jestli stejné principy fungují i v běžných situacích. Jeho teorie se mu ověřila i při výzkumu měření kožního odporu při běžné konverzaci mezi aktéry. Jedinci kteří se nakonec usadili dole, vykazovali vyšší množství stresu (Mazur, et al., 2015).

Nepřímou podporu pro Mazurovu teorii bychom mohli získat i z výzkumů SH u dětí. U nich se dařilo sestavovat hierarchie na základě otázky, kdo z nich je nejvíce odolný [tough] (Zivin, 1977). Koncept odolnosti se s úspěchem využil i v jiných výzkumech. Jejich přehled vypočítávám v kapitole Linearita.

### 1.5.3 Čas

Zajímavou, a zatím málo prozkoumanou, oblastí je časové hledisko D/S interakcí. Znalost časového rozměru by nám více pomohlo uvědomit si biologickou podstatu statusového chování. Pokud na jeho pozadí stojí sympatický nervový systém, tak se bavíme o ohromné rychlosti v řádech sekund. Rychlost individuálních reakcí by nám také mohla napovědět o rychlosti, kterou se vytváří celá SH ve skupině. Mazur například uvádí, že dominační souboje jsou velmi krátké interakce. (Rosa & Mazur, 1979).

## 1.6 Teorie statusové diferenciacce

Chase(2002), Dugatkin(1997) a Franz(2015) uvádějí dvě základní hypotézy vzniku SH, atributivní a sociální. Atributivní hypotéza tvrdí, že se na vzniku SH podílejí individuální vlastnosti jedince (fyzické a psychické vlastnosti). Výsledná SH je v podstatě výslednicí seřazení jedinců podle určité preexistující hierarchie do řady.

Druhá z hypotéz, sociální či lépe hypotéza sociální dynamiky, říká, že SH je výsledkem vzájemné interakce jedinců. Jinými slovy, interakce sama o sobě je faktorem, který se podílí na tvorbě SH. Hovoříme potom o samo-organizujícím či samo-strukturujícím se vlivu hierarchií. Pokud by se z procesu vyloučil sociální kontext žádná SH by se nevytvořila.

Z hlediska času se zdá, že v dřívějších letech byly dominantní výzkumy zaměřující se na atributivní teorii (Chase, 1980). Logický to vychází z určitého stereotypního pohledu na hierarchie samotné. Z představy, že SH je prosté seřazení jedinců podle určitých kvalit. Výzkumy z poslední let se zaměřují spíše na vliv sociální sociální dynamiky. Franz (2015) a Chase (2011) jdou v odhadech její síly tak daleko, že tvrdí, že i v případě naprosto identických jedinců dokáže sociální dynamika sama o sobě je vytvořit funkční hierarchii.

### 1.6.1 Atributivní teorie

Atributivní teorie vzniku SH patří mezi nejstarší a nejčastěji zmiňované teorie. Její podstatou je myšlenka, že pozice jednotlivce v hierarchii je předurčena jeho dominačními schopnostmi. Jinými slovy, představme si, že vlastnost (x) je určující vlastností pro pozici jednotlivce ve skupině. Před vytvořením skupiny by nám tedy stačilo změřit a porovnat všechny jednotlivce na vlastnost (x). Podle atributivní teorie by takto vytvořená řada “na papíře” odpovídala následně přirozeně vytvořené SH.

Atributivní teorie tak zároveň říká, jak vlastně hierarchie vznikají. Členové si vzájemně poměří své vlastnosti (x) a následně podle svých hodnot zaujmout odpovídající postavení ve skupině.

Podpora pro atributivní teorii pochází z mnoha výzkumů, které naměřili korelaci mezi individuálními vlastnostmi člena a jeho pozici v hierarchii. Atributy které korelují s umístěním v hierarchii se liší podle druhu a výzkumu, ale nejčastější jsou uváděny věk, pohlaví, fyzická velikost, síla a úroveň agresivity (Chase et al., 2002). Podle Lorenze (2003) je u zvířat nejdůležitějším atributem pro postavení v hierarchii věk. Bernstein (1969) uvádí závěr ze svého pětiletého výzkumu skupiny makaků, že se jejich SH měnila především v důsledku věku. Vliv atributivní faktorů se mění s historií skupiny. Nově vytvořené skupiny hus či makaků se řadily podle velikosti, věku a síly, později ale začaly hrát roli i jiné faktory, jako například "charakter" (Wilson, 2000). U lidí atributální vlastnosti také ovlivňují postavení v hierarchii. Mazur (1985) je nazývá konstantními statusovými znaky. Do konstantních znaků Mazur řadí věk, pohlaví, zdraví, fyzickou sílu, rodinný původ a majetek. Kromě samotných fyzických atributů tak do hry začínají vstupovat i faktory socioekonomické.

Existuje řada výzkumů, které spojují určité lidské atributy s postavením člověka ve společnosti. Kadeti s dominantnější tváří se v armádní kariéře dostávali dále (Mazur, 2005). Dzhelyova et al. (2012) nacházejí stejný vztah mezi výškou, dominantní tváří a úspěch v obchodním či politickém světě.

Vyšší lidé jsou vnímáni jako více atraktivnější partneři a jako více přesvědčivější (Judge & Cable, 2004). Výška lidí také ovlivňuje vnímání autority, čím vyšší tím vyšší autoritativní status (Gawley et al., 2009). Hlavní rozhodčí jsou vyšší než čároví a vyšší hlavní rozhodčí vykazovali více autoritativního chování (Stulp et al., 2012). Větší lidé jsou také vnímáni jako schopnější vůdci, jako chytřejší, zdravější a dominantnější (Blaker et al., 2013). Výška ovlivňuje také sebehodnocení. Vyšší lidé se hodnotí jako lepší vůdci než ostatní a mají sami tendenci se do takových rolí stavět. (Murray & Schmitz, 2011).



Fungují zde ale genderové rozdíly. Vztah mezi výškou, velikostí a zmíněnými efekty fungují pouze u mužů. Pro muže jsou tyto atributy zřejmě evolučně důležitější (Judge & Cable, 2004; Gawley et al., 2009; Blaker et al., 2013). Pouze výška je u žen významná, protože koreluje s dojemem vyšší inteligence (Blaker et al., 2013).

Velikost patří mezi nejzákladnější statusový komunikační signál, vyšší status je asociován s fyzickou velikostí, nižší status s fyzickou malostí. Manipulace s fyzickým postojem ovlivňující dojem velikostí nám slouží k signalizaci našeho postavení v hierarchii. (Marsh et al. 2009). Expanzivní postoj zabírající více prostoru signalizuje moc a kontraktivní bezmoc (Carney et al, 2010). Lidé se vzpřímeným postojem jsou v životě úspěšnější (Weisfeld & Beresford, 1982). Zdá se, že spojení mezi atraktivní (vysoký status) & veliký je v nás hluboce zakořeněno, protože ovlivňuje samotné vnímání. Například fyzická velikost peněz je hodnocena jako větší než plíšek z obyčejného materiálu stejné velikosti (Dannenmaier & Thumin, 1964). Čím je objekt od určitého limitu větší, tím je mu přisuzována větší moc. (Schubert, et al. 2009). Výška politických kandidátů byla hodnocena v závislosti na jejich úspěšnosti ve volbách. Ti, kteří uspěli, byli hodnoceni jako vyšší, poražení jako nižší. (Higham & Carment, 1992). Podporovatelé určitého politika hodnotili jeho výšku více než jeho protikandidáty (Sorokowski, 2010). V amerických volbách vyšší kandidáti získávají více hlasů v lidovém hlasování [popular votes]. Vyšší prezidenti jsou hodnoceni charakterově jako lepší [greater] s více kompetencemi a komunikačními schopnostmi (Stulp et al., 2013).

U lidí mezi atributivní vlastnosti řadíme i psychologické vlastnosti, konkrétně dominační rys. Dominační rys je tendence chovat se asertivně, iniciativně, expresivně, mocensky a sebejistě (Burgoon & Dunbar, 2006). Lidé kteří skórují vysoko v dominačním rysu získávají ve skupinách vysoké postavení. (Anderson & Kilduff, 2009a) Navíc jsou i svým okolím hodnoceni jako více kompetentní, i když třeba ve skutečnosti nemají potřebné schopnosti (Anderson & Kilduff, 2009b). Dominační rys měří Learyho Dotazník Interpersonální Diagnózy (ICL) a nebo je složkou extraverteze v Bif Five (Neo). Přehled metod měřící dominanci nalezneme v

*The SAGE Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology* (Ones et al., 2016) .

### 1.6.2 Sociální dynamika

Chase ve svém výzkumu (1980) využívá matematický model k závěru, že individuální rozdíly jedinců (atributivní teorie) nejsou dostatečným faktorem ke vzniku lineární SH. Podle něj se bez sociálních vlivů nemůže stabilní SH vůbec vytvořit. Nicméně dochází i k závěru, že individuální vlastnosti mají určitou míru prediktability pro umístění jedince ve výsledné SH. Ke stejnému závěru dochází i Dugatkin (1997) a Beacham (2003).

Chase(2002), provedl experiment zaměřený na zjištění rozdílů mezi atribučními vlivy a sociálními vlivy. V první části experimentu nechali volnou interakcí vytvořit SH ve skupině tlamců příčnopruhých (*metriaclima zebra*). Skupinu následně separoval na dostatečně dlouhou dobu, aby na sebe jedinci navzájem zapomněli, a pak je nechal znovu volnou interakcí vytvořit SH. Pokud by platila atribuční hypotéza, stejní jedinci by měli vždy vytvořit stejnou SH, to ovšem platilo pouze ve 27 procentech pokusů. Individuální atributy zde mají tak sice vliv na vytváření SH, ale nestačí samy o sobě k vytvoření lineární struktury. Chase uvádí že rozdíly v individuálních vlastnostech by musely být skutečně velké. Rozdíl 25 procent mezi jednotlivými členy by vedl pouze k 34 procentům linearity. K nedostatečné síle individuálních atributů k sestavení SH dospěl Chase i v novějším výzkumu (2011).

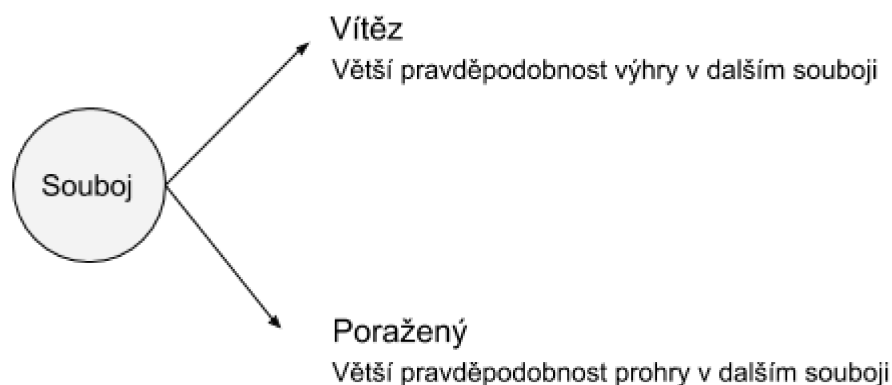
Druhá část experimentu se zaměřuje na vliv sociální dynamiky. Nejdříve nechal rybky soupeřit metodou ligy každá s každou. Jednotlivé souboje se odehrávaly v izolaci bez přítomnosti dalších ryb, bez sociálního vlivu. V další části nechal rybky vytvořit SH metodou volným soubojem všichni proti všem. V první části se lineární struktura vytvořila v 50 procentech v druhé části v 90 procentech případů. Přítomnost sociálního vlivu znatelně zvýšila pravděpodobnost vzniku lineární struktury.

Vyplyvá nám, že obě hypotézy jsou platné, na vytváření SH se podílí jak atributivní faktory tak faktory sociální dynamiky (Chase, 1982). Bylo by zajímavé poměřit vliv faktorů individuálních atributů a faktorů sociální dynamiky v závislosti na dalších faktorech. Osobně se domnívám, že je jejich relativní vliv závislý na velikosti skupiny. Čím je skupina menší, tím jsou důležitější pro utváření hierarchie individuální vlastnosti jedince. Naopak zase platí, že čím je skupina větší, tím větší roli hrají faktory sociální dynamiky.

Kapitola se detailněji zabývá jednotlivými vlivy sociální dynamiky. Jako hlavní efekty sociální dynamiky se uvádějí efekt vítěze, poraženého a pozorovatele.

### **Efekt vítěze a poraženého**

Efekt vítěze říká, že vítěz souboje bude mít díky tomuto vítězství větší pravděpodobnost výhry v dalším souboji. Efekt vítěze funguje jako bonus. Při efektu poraženého dochází k opačnému jevu a jedinec který ve statusovém prohrál bude mít při dalším souboji v dalším souboji větší pravděpodobnost prohry. Efekt poraženého funguje jako hendikap. Při tvorbě hierarchie řadí Chase (1980) efekt vítěze a poraženého mezi dlouhodobé procesy, mezi krátkodobé řadí interakce v triádách. Přehledové studie (Dugatkin, 1997, 2004) uvádějí, že efekt vítěze a poraženého se vyskytuje u celé řady živočichů. Výskyt u lidí dokládají Mazur (1985) a Carré (2013).



Dugatkin (2004) ověřoval existenci efektu vítěze a poraženého pokusem s Mečovkou mexickou (*Xiphophorus hellerii*). Náhodně vybraného jedince nechal soutěžit s extrémně velkým či malým protivníkem, takže musel nutně vyhrát nebo prohrát. Z jedinců uměle vytvořil vítěze nebo poražené. Takto “upraveného” jedince následně vložil do nově vznikající skupiny rybek stejné velikosti. Výsledkem bylo, že uměle vytvořený vítěz se s větší pravděpodobností ocitl na vrcholu vznikající hierarchie než ostatní. Stejný efekt byl ověřen u poraženého, s větší pravděpodobností se ocitl na spodku vzniklé hierarchie.

### **Výskyt, síla, trvání**

Samotný výskyt efektů v populacích se různí. Mohou se vyskytovat různé kombinace efektů (Dugatkin, 1997). Jak samostatný efekt vítěze, tak samostatný efekt poraženého, tak i jejich kombinace. Chase (2011) uvádí, že efekt vítěze se obecně vyskytuje méně než efekt poraženého a má menší sílu než efekt poraženého. Různá síla efektů a jejich výskyt může být vysvětlena tím, že spouští jiné části mozku (Bakker et al., 1989)

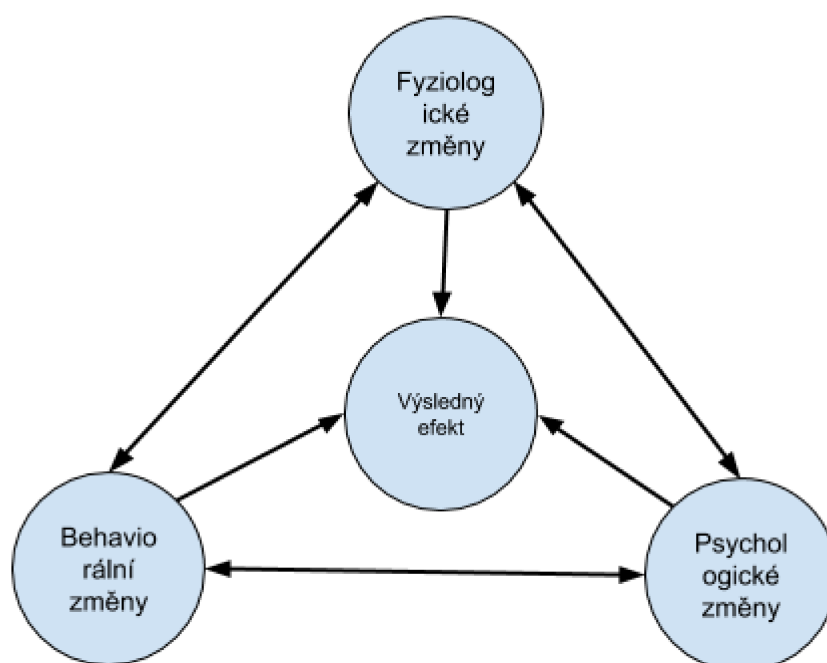
Na sílu efektu má vliv několik faktorů. Na individuální úrovni hraje roli genetika, u určitých jedinců se efekty projevují v různé síle (Franz, 2015). Roli hrají i ekologické faktory skupiny. Se stoupající hodnotou zdroje, o který se soupeří, rostou efekty sociální dynamiky. V době páření jsou boje delší (Hsu, 1999; Franz, 2015). Nicméně efekt má již pouhá přítomnost samic u souboje (Dugatkin, 1997). Člověk si nemůže v tomto bodě nevybavit chování mužů na tanečních zábavách..

Síla efektu je závislá také na stavu sociálního prostoru. Pokud je sociální prostor příliš turbulentní a náchylný k rychlým změnám, tak není možné dobře se spoléhat na minulost. Minulost již nemá takový předpovědácí potenciál do budoucnosti a síla efektů klesá (Hsu, 1999). Sociální prostor se do síly efektů promítá i počtem interakcí. Čím je ve skupině více interakcí, tím méně má smysl se ohlížet na výsledek poslední interakce, protože další čerstvá data jsou hned k dispozici (Hsu, 1999). Síla efektů s růstem počtu interakcí klesá.

### **Projev efektů**

Efekt vítěze a poraženého dočasně simulují chování nízkého a vysokého ranku. Jedinci po výhře či prohře vykazují dočasné chování, které dlouhodobě manifestují jedinci zastávající vysoký respektivě nízký rank. Vítězové se chovají více dominantně a vykazují znaky vysokého statusu a naopak, i když ve skutečnosti nemuselo dojít ke změně hierarchického postavení.

Výsledný efekt je funkcí vzájemně se ovlivňujících fyziologických, behaviorálních a psychologických změn.



**Obrázek 9:** Výsledný efekt je ovlivněn vzájemným ovlivňováním na úrovni fyziologické, psychologické a behaviorální

### **Biologické změny**

Biologickou podstatou efektu vítěze a poraženého jsou neuroendokrynologické změny organismu (Dugatkin, 2004). U lidí se hlavně projevuje změnou úrovně testosteronu a "stresového" hormonu kortizolu. Porážka se projevuje snížením hladiny testosteronu a vítězství naopak jeho zvýšením (Mazur, 1985). Úroveň kortizolu po porážce stoupá a po vítězství klesá (Carney et al., 2010). Tyto hormony tvoří fyziologického základ statusového chování. Změna jejich hladin se projevuje v psychických a behaviorálních změnách. Ovlivňují vnímanou energii, agresivnost či

depresivnost. Také tendenci k rizikovému chování, aktivitě a iniciativě (Carney et al., 2010). Hormonální změny se také projevují například tendencí zastávat určité fyzické postoje.

### **Psychologické změny**

Psychologicky se změny projevují v oblasti úrovně asertivnosti, sebevědomí, iniciativností a pocitů moci. S výhrou úroveň stoupá s prohrou klesá (Carney et al., 2010).

Hsu (1999) odhaduje, že vliv efektů se psychologicky projevuje změnou sebevnímání, změnou vnitřního odhadu vlastní kompetitivnosti, jak vidí jedinec svoje šance vyhrát či prohrát. Zároveň mění odhad schopností protivníka (Hsu et al., 2006). Výhra odhad šanci zvětšuje, prohra zmenšuje. Jiný termín používá Dugatkin (1997), úroveň moci [power level]. Vnímaná úroveň vlastní moci se mění podle toho, kolik výher či proher jedinec absolvoval.

Předpokládá se, že organismus reguluje své statusové chování podle poměru nákladů/zisků. Změna odhadu vlastních kompetitivních schopností ovlivňuje tuto rovnici a organismus podle toho mění své chování. Hsu (et al., 2006) empiricky ověřuje, že i zvířata monitorují měnící se náklady/zisky a podle toho mění své chování v soubojích.

### **Behaviorální změny**

Vítězové se staví do expanzivních postojů (obrázek 10), které se někdy nazývají mocenské. Poražení naopak mají tendenci ke kontraktovaným pozicím (obrázek 11) asociovaných s bezmocí. Jedinci signalizují své postavení v hierarchii fyzickým postojem. Mocenské postavení se u zvířat a lidí rozlišuje podle úrovně expanzivnosti. Expanzivní postoje signalizují moc a kontraktivní bezmoc (Carney et al., 2010).



**Obrázek 10:** (obrázek vlevo) Expanzivní postoj vítěze.

**Obrázek 11:** (obrázek vpravo) Kontraktovaný postoj poraženého.

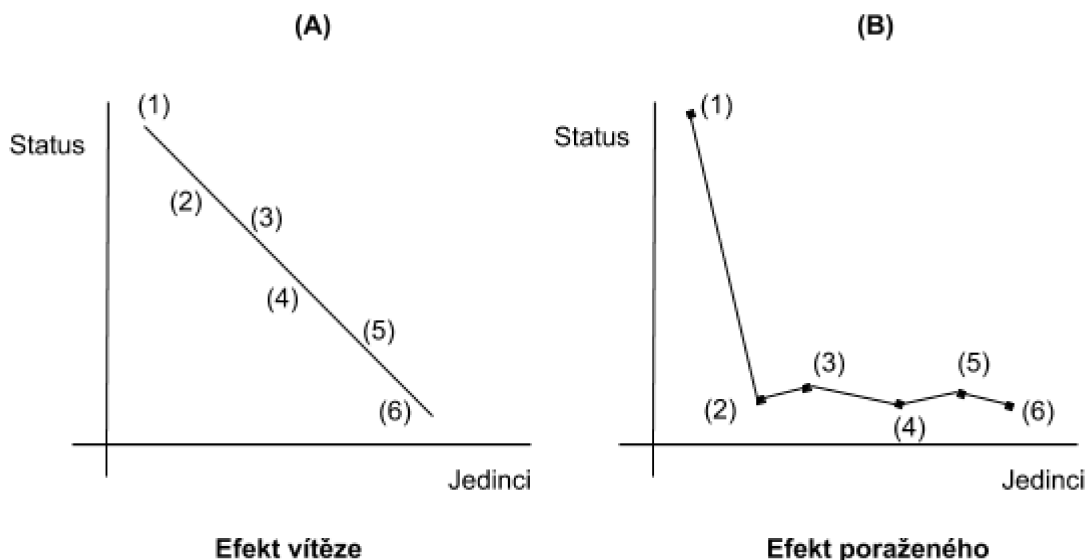
### **Efekt pozorovatele**

Další z nejčastěji uváděných efektů sociální dynamiky je efekt pozorovatele. Efekt pozorovatele říká, že pozorovatel souboje se bude chovat jinak k jeho vítězi a jinak k poraženému. Pozorovatel se k vítězi chová s menší agresivitou, k poraženému zase naopak. K vítězi se tedy chová více jako k dominantnímu jedinci a k poraženému jako k více submisivnímu (Chase et al., 2011; Chase, 1982; Dugatkin, 2001).

### **Vliv na hierarchii**

To, jak který sociální efekt působil při vzniku skupiny, má vliv na výslednou formu hierarchie. Dugatkin (1997) ve svém výzkumu zjistil, že efekty vítěze a poraženého se velmi odlišně podepisují na výsledné podobě hierarchie.

Pokud ve skupině funguje pouze efekt vítěze (graf A), vznikne jasně diferencovaná struktura. V případě efektu poraženého (graf B) vznikne struktura, kde je jasně definován pouze alfa status, zbytek jedinců se nacházejí ve statusově nediferencovaném stavu.

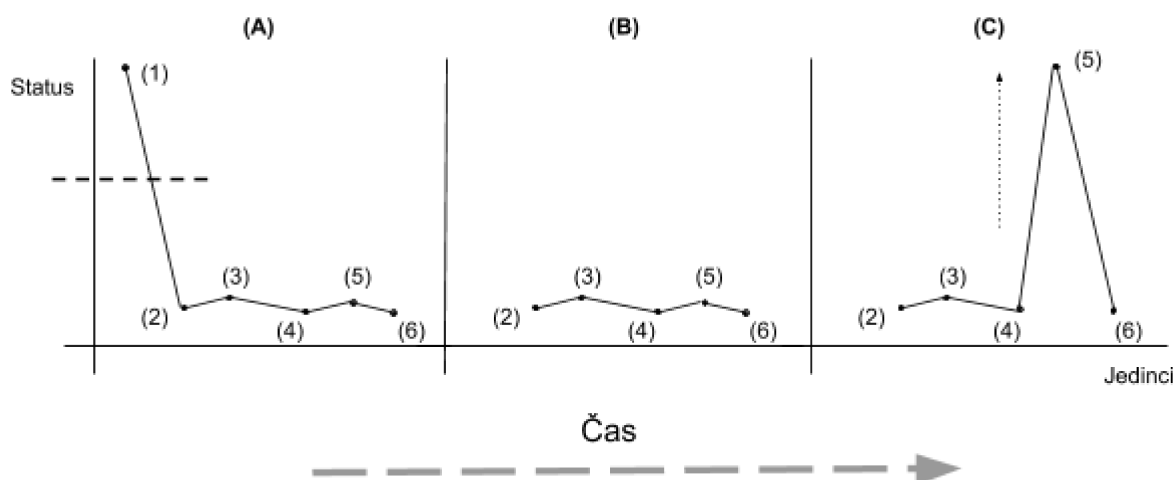


**Obrázek 12:** Rozdílné účinky efektů na rozložení statusů v hierarchii. Efekt vítěze (A) rozloží statusy v hierarchii rovnoměrně, zatímco efekt poraženého (B) vytvoří pouze jednoho jasného vítěze. Číslice v závorkách (x) představují jednotlivé členy hierarchie, jejich pozice na ose Status znamená vyšší či nižší postavení.

Efekt vítěze rozděluje mezi jedince z hlediska rozdílů statusy tím nejspravedlivějším způsobem. Statusy jsou rozděleny lineárním způsobem, kde rozdíl mezi členy je vždy stejný. “Vzdálenost” mezi členy (1) a (2) je stejná jako mezi členy (5) a (6). Podobné rozdělení je nejvhodnějším modelem pro sociální mobilitu. Každý z členů má z hlediska hierarchie cestu vzhůru stejně těžkou. Efekt vítěze vytváří struktury, které se v literatuře nazývají řád klování (pecking order) či lineární hierarchie. Efekt poraženého rozděluje skupinu na jasného vůdce a nediferencovanou masu, ve které není jasné, kdo má jaký status. Struktury s takovou formou se nazývají despotické, autoritářské, totalitní.

Pokud bychom přijali hypotézu, že efekt vítěze funguje i v národnostním měřítku, dostali bychom zajímavý nástroj pro vysvětlování určitých sociálních jevů. Například pomocí efektu poraženého je možné vysvětlit, proč po odstranění diktátora usedá na trůn pouze další diktátor (efekt Hydry).





**Obrázek 13:** Statusový vývoj v hypotetickém despotickém režimu po odstranění diktátora. Číslce v závorkách (x) představují jednotlivé členy hierarchie, jejich pozice na ose Status znamená vyšší či nižší postavení. V části (A) je diktátor (1) odstraněn. (B) znamená nediferenciovaný stav mocenského vakuua. Ve fázi (C) dochází během nové diferenciaci díky vlivu efektu poraženého k nástupu nového diktátora (5).

Vezměme si pro ilustraci imaginární despotický režim (viz obrázek 13). Zde je pomocí západní intervence odstraněn místní diktátor a jeho vláda (A)(1). Po jeho odstranění dochází k vytvoření mocenského vakuua (B), protože v nedostatečně diferencované společnosti neexistuje nástupnická struktura, která by mohla okamžitě převzít vládu. Společnost je opět na začátku a musí se dojít k novému diferencializačnímu procesu. Problém je, že diferenciační proces se bude opět dít za pomoci efektu poraženého, a tak z diferenciaci vznikne opět nový diktátor (5) a zbytek společnosti opět zůstane v nediferencovaném stavu (C). Problém totalitních států tak není z tohoto pohledu existence diktátora, ale existence efektu poraženého. Pomocí této teorie můžeme vysvětlit selhávající export demokracie do totalitních společností.

## 2 Výzkumná část

### 2.1 Úvod

Biosociální model sociální stratifikace je nová teorie, která má jistě do budoucna veliký potenciál. Přestože se v současné době uskutečňuje hodně nových výzkumů trpí tato oblast z vědeckého hlediska “dětskými nemocemi”. Model postihuje chaos, jelikož výzkumy nedávají konzistentní výsledky a oboru schází jednotící teoretické práce. Největší současnou překážkou v pokroku se zdají být metodologické problémy. Špatně navržené studie (malý vzorek, nedostatečná motivace probandů, nevhodné mixování pohlaví, špatné měření testosteronu, hledání statistické významnosti za každou cenu [p-hacking] ) přinášejí mnoho výsledků, které jsou nereplikovatelné (Mazur, osobní komunikace, Červenec 15, 2018).

Vzhledem k současné turbulenosti zkoumané oblasti a nemožnosti se zatím opřít o ustálené metodologické postupy jsem se rozhodl vyzkoušet nový metodologický postup. Jedná se o adaptaci skupinového cvičení, které se využívá v divadelních školách pro seznámení herců se statutem postavy, které zde krátce popíši:

*“Skupině lidí se rozdají papírky, na kterém je číslem označený jejich status ve skupině (Např. 1 = nejvyšší status, 10 = nejnižší status apod.). Papírky se rozdají náhodným způsobem tak, že každý proband zná pouze své vlastní číslo. Následně je skupina vyzvána k vzájemné interakci, kde se k sobě mají chovat podle svých vnitřních čísel. Na konci interakce je skupina vyzvána, aby společně vytvořila řadu od nejvyššího čísla po nejmenší. Podle indikací, mají skupiny zhruba 90 procentní shodu mezi vloženou a vytvořenou řadou. (Koppett, 2002, str. 106).”*

Pokud by se cvičení dalo adaptovat v životaschopný metodologický postup, získali bychom do budoucna zajímavý nástroj, který nabízí velkou plasticitu. Mohli bychom

si například lépe odpovědět na otázky časové dimenze vzniku hierarchií či vztahu mezi hierarchií a prostorových chováním jedinců. V neposlední řadě by bylo možné přímo sledovat zatím ne dobře známý interakční proces při vzniku hierarchie (Anderson & Kilduff, 2009).

Za použití nové metodologie ověřuji hlavní předpoklad biosociálního modelu. Ověřuji předpoklad, že status v malých skupinách je alokovan pomocí vzájemného interakčního procesu, který je stejný u všech primátů (Mazur, 1985). V čem je má studie odlišná od již provedených výzkumů, je využití malé skupiny. Předchozí výzkumy využívaly především izolované trojice či dvojice probandů, ale nepracovaly se skupinou jako celkem (Rosa & Mazur, 1979). V druhé části experimentu zjišťuji vliv osobnosti na finální postavení jedince ve skupině.

## 2.2 Metodika práce

### 2.2.1 Princip výzkumu

Výzkum pracuje se skupinou lidí po 6 probandech. Jedná se o adaptaci výše zmíněného cvičení. K označení statusu ve skupině bylo místo čísel využito hracích karet. V každé skupině byly jednotlivcům pomocí hracích žolíkových karet uměle přiřazovány pozice. Následně bylo zaznamenáváno, jak se tyto umělé pozice promítly do reálného postavení probanda ve skupině.

Vycházím z poznatků De Waala (1986b), že v každé skupině existují dvě hierarchické vrstvy, formální a reálná. Formální vrstva je pevná skupinová struktura všeobecně uznávaného vzájemného postavení členů. Reálná vrstva je turbulentní struktura ad-hoc tvořených a zanikajících hierarchií. Tyto dvě vrstvy jsou k sobě ve vzájemné interakci a vzájemně se ovlivňují. Formální vrstva je nadřazená reálné. Mezi formální a reálnou vrstvou existují rozdíly, které ale nemohou být velké a dlouhodobé (viz teoretická část: relativní a absolutní hierarchie).

Ve skupině byly pomocí karet uměle vytvořeny vztahy nadřazenosti a podřazenosti v rovině formální hierarchie. Formální hierarchie byla tvořena způsobem, kdy každý z členů znal pouze část hierarchie, ale neznal ji celou (například znal pouze hodnotu své vlastní karty, ale ne ostatních a nebo znal hodnotu karet ostatních, ale neznal svoji). Každý z členů měl tedy znalost pouze části formální hierarchie, ale kompletní znalost hierarchie na skupinové úrovni scházela. Probandi byli vyzváni ke hře, ve které mají předstírat účastníky společenského večírku a navzájem se k sobě chovat podle svých karet (viz Instrukce pro probandy). Na konci hry byly požádáni o to, aby si bez vzájemného domlouvání stoupily do řady od největší karty po nejmenší. Tímto způsobem byla vytvořena reálná hierarchie, která byla spolu s formální zaznamenána. Vložená (formální) a vytvořená (reálná) hierarchie se vyhodnotila na míru shody a vlivu na chybovost.

**Tabulka 4:** Ukázka zaznamenané vložené (formální) a vytvořené (reálná) hierarchie.

Proband	1	2	3	4	5	6
Karty	Q	K	5	2	10	8
Formální h.	2	1	5	6	3	4
Reálná h.	1	3	5	6	2	4

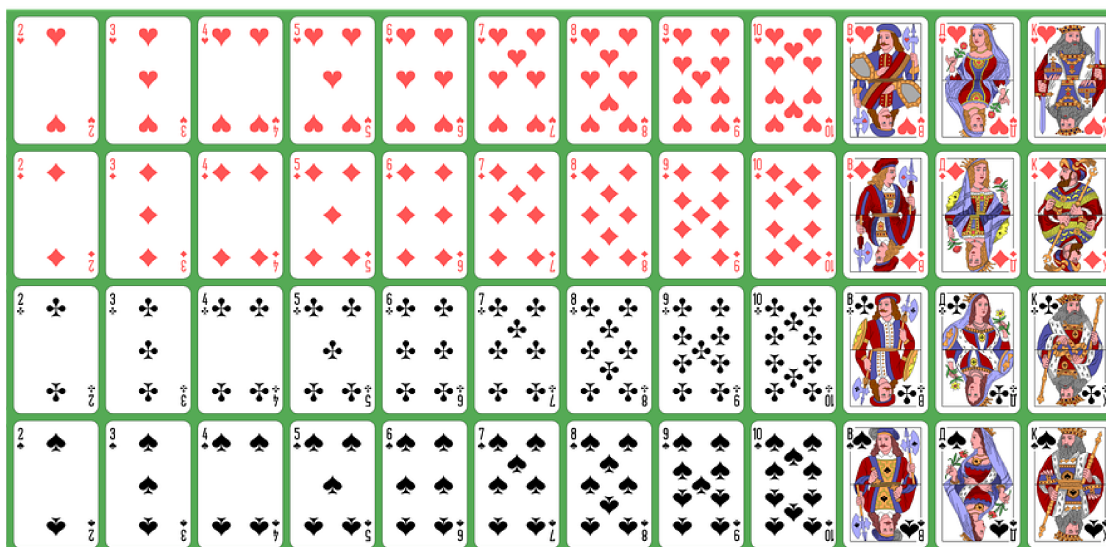
Výzkum vychází z předpokladu, že jsme silně adaptováni na život v hierarchických strukturách. Tato adaptace se konkrétně projevuje v existenci (většinou neuvědomované) statusové komunikace, kterou si mezi sebou vyměňujeme informace o vzájemném postavení ve vertikální dimenzi (Mazur, 1985). Jelikož není v experimentu možné přímo komunikovat o hodnotě karet (v instrukcích je to zakázáno), musí probandi využít ke komunikaci právě aparátu statusové komunikace. Pokud by byla naměřená přesnost mezi vloženou a vytvořenou hierarchií dostatečně vysoká a za předpokladu vyloučení možných intervenujících proměnných, byla by existence takové mechanismu potvrzena. Potvrzení této hypotézy bylo také hlavní zkoumanou otázkou výzkumu (viz zkoumané otázky).

Výzkum se také zabýval v první části podotázkou k významu řeči v statusové komunikaci. Mazur (2018a) považuje řeč za jeden z nejdůležitějších kanálů, kterým si vyměňujeme statusové symboly. Zatím ovšem nevíme jakým kanálem řeči převážně dochází k transféru. Jestli spíše skrz paralingvistickou část ("nonverbální") část řeči, jako je například tón, či spíše skrz semantický význam sdělovaného obsahu. Statusová komunikace se považuje za převážně nonverbální (viz statusová komunikace).

Ve výzkumu byly proti sobě poměřovány dva úkony (viz úkony), které se oproti sobě lišily v módu komunikace. V jednom mohli probandi mluvit svým normálním jazykem druhý mód byl čistě nonverbální bez přítomnosti řeči. Probandi v něm mohli používat posunky či vymyšlenou řeč.

Hlavním problémem použité metodologie je možnost intervenující proměnné v podobě kognitivního úsudku. Kdyby byla například použita čísla jako v původním cvičení, mohl by si jednoduše stoupnout na místo označené číslem a žádná interakce by nebyla potřeba (např. subjekt obdrží číslo 1, tak si stoupne na první místo). Z tohoto důvodu byly zvoleny žolíkové karty, protože na každé úrovni karetní hierarchie se vyskytují čtyři karty stejné hodnoty (Kráľ kříže, srdce, piky, káry). Zde se vycházelo z předpokladu, že i když si subjekt vytáhne například nejvyšší kartu, nebude si moci být jistý, že je jediný kdo ji má, a tím se eliminuje vliv kognitivního úsudku. Pro větší jistotu byly použity dva karetní balíčky. Finální karetní hierarchie měla 12 úrovní a na každé úrovni 8 členů. (Karty žolík a eso mohou ve hře nabývat různých hodnot a proto byly z balíčku vyřazeny.)

Další důvod, proč byla zvolena karetní hierarchie je to, že se jedná o univerzálně známou hierarchii. Jednotlivé karetní hodnoty a jejich vzájemné vztahy jsou něco, k čemu se každý dokáže jednoduše vztáhnout.



**Obrázek 14:** Karty použité pro sestavení hierarchie

Druhá část experimentu se zaměřovala na vliv osobní hodnoty dominance na finální postavení jedince v hierarchii. Výzkum vychází z poznatků o chování lidí s vysokým rysem osobnostní dominance. Lidé, kteří skórují vysoko v dominačním rysu, získávají ve skupinách vysoké postavení (Anderson & Kilduff, 2009). Dominační rys se také projevuje mocenským chováním. Moc samotná ovlivňuje kognitivní zpracování informací. Mocní lidé mají tendenci méně vnímat druhé lidi, chovají se více extrémně, více selektují na to, co je důležité a co není důležité. Na druhou stranu osoby s menší moci více sledují druhé osoby, mají komplexnější sociální pohled, jelikož jejich “přežití” závisí na pohybu ostatních v sociální mase (Dowding, 2011).

Zatím ovšem není úplně jasná souvislost mezi dominačním rysem (mocesným chováním) a mocí jako takovou. Výše zmíněné vlivy na kognici totiž mohou vycházet spíše z postavení, z pozice samotné, než z osobnosti. Moc se chápe totiž jako proměnné vztahu a ne individuality (Dunbar & Burgoon, 2005; de Waal, 1996). Výzkum se snaží doplnit scházející znalost. Předpokládá, že výše dominačního rysu má na stejný vliv jako poziční moc. Předpokládá, že subjekty s vyšším dominačním rysem budou mít nižší sensitivitu k interakčnímu procesu (k ostatním), což se projeví zvýšenou systematickou chybovostí jedince. Naopak jedinci s nižší hodnotou

dominačního rysu se budou více orientovat na interakční proces, což se projeví nižší systematickou chybovostí jedince.

Další předpoklad se kterým výzkum operuje je, že se dominační rys projeví snahou “drát” se dopředu, což se konkrétně projeví systematickou pozitivní chybou (proband se systematicky staví výše než by měl být). Tento předpoklad se ověřuje analýzou dat na plus/minus chybovost v postavení. Dále se předpoklad ověřuje ve cvičeních 10-12 (viz úkony), které obsahují fixovanou hierarchii o stejných hodnotách karet. V případě, že bude do skupiny vložena hierarchie o stejných hodnotách, bude výsledná hierarchie ovlivněna silněji osobnostní složkou probandů než interakcí. Výzkum předpokládá, že se dominační rys opět projeví pozitivní chybou.

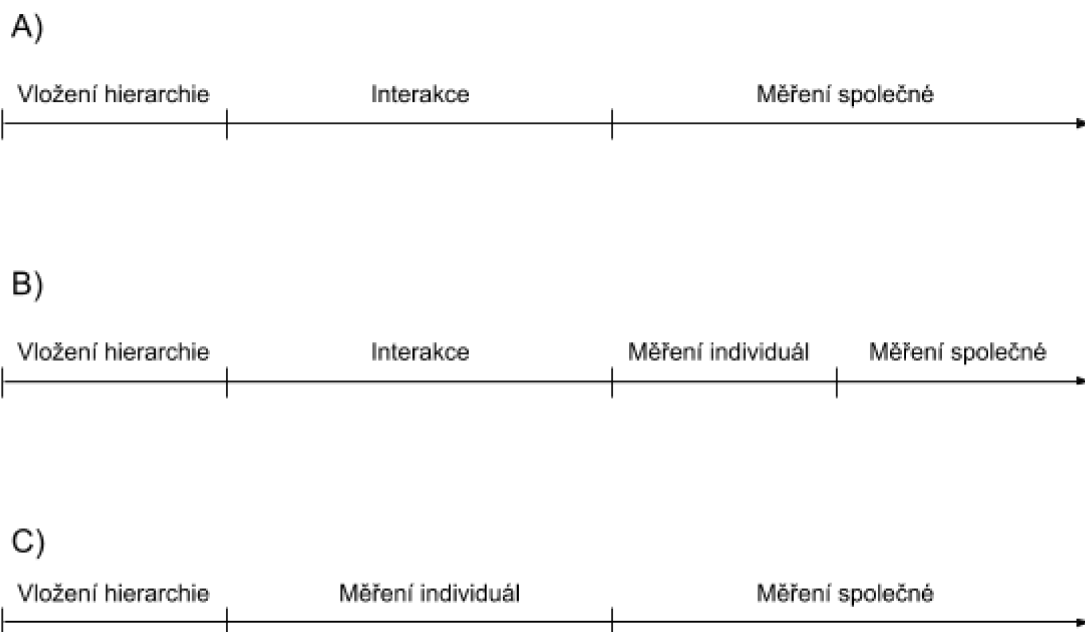
### 2.2.2 Princip měření

Samotné měření vzniklé (reálné) hierarchie bylo prováděno jak na skupinové úrovni, tak na individuální. Společné měření znamená, že probandi byli požádáni, aby společně vytvořili řadu od nejvyšší karty po nejnižší. Individuální měření znamená, že probandi zaznamenávali na záznamový arch hierarchii každý zvlášť.

Důvody k rozdělení měření na individuální část a společnou část byly dvojí. Jednak to byl zájem zjistit informace o tom, jaké vlastnosti mají hierarchie, kterou si každý proband nosí individuálně “v sobě”, před vytvořením hierarchie společné. V druhé řadě se tak i řešil možný problém kognitivního úsudku. Pokud by se vzniklé hierarchie zaznamenávaly pouze společně, nebylo by možné logicky působení úsudku vyloučit.

Dále se měření lišilo tím, jestli mu předcházela společná interakce či mu pouze předcházelo rozdání karet. Měření bez interakce (jak ve společné tak individuální podobě) sloužilo jako kontrolní měření, které se poměřovalo s výsledky naměřenými po interakci.

Z hlediska měření tak vznikly tři druhy úkonů (viz obrázek 15)



**Obrázek 15:** Grafické znázornění rozdílných měření v experimentu. a) základní verze se společnou interakcí a společným měřením na konci b) základní verze s přidaným individuálním měřením před společným c) verze bez společné interakce.

Dominační rys (DOM) jedinců byl v experimentu měřen pomocí Interpersonal Check List (ICL, autor: Leary). Spolu s dominačním rysem byla u jedinců také měřena hodnota afiliace (LOV).

### 2.2.3 Úkony

Pro zkoumání výzkumných otázek bylo použito celkem 10 cvičení, jejichž pořadí se u každé skupiny náhodně měnilo. U dvou cvičení bylo až ex post zjištěno, že jsou identické s jinými, a proto tabulka ukazuje čísla 1-12.

Tato cvičení se od sebe lišila v pěti základních vlastnostech (viz tabulka 5).

#### 1) Viditelnost karet



Ve cvičení 1-2 byly karty viditelné. Každý proband měl na čele umístěnou vlastní kartu. Ve výsledku tak viděl karty ostatních, ale neviděl své.

V cvičení 3-12 byly karty neviditelné. Každý z probandů měl svou vlastní kartu, o které nevěděl nikdo jiný.

## **2) Řeč**

V úkonech které jsou označené řečí mohli probandi mluvit svým rodným jazykem. V úkonech, které jsou označené bez řeči, mluvili probandi vymyšlenou řečí. Zde se sledoval vliv semantiky a paralingvistiky.

## **3) Interakce**

Interakce znamená, jestli před společným či individuálním měřením proběhla společná interakce, či se měřilo hned po rozdání karet. Cvičení bez interakce sloužilo jako kontrolní měření.

## **4) Individuální měření**

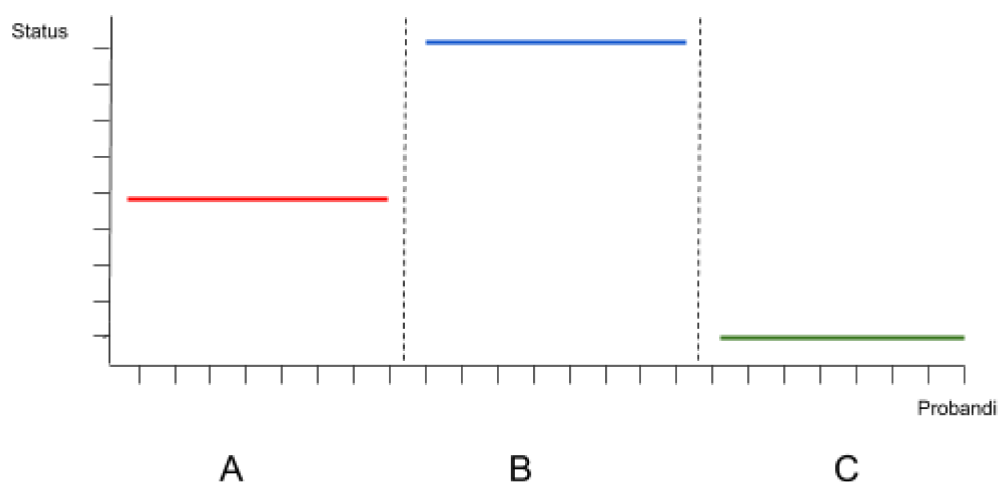
Označení pro měření, ve kterém probandi zaznamenávali svoji vlastní představu o společné hierarchii na individuální záznamový arch.

## **5) Fixovanost hierarchie**

Cvičení 10-12 obsahovalo fixovanou hierarchie. Znamená to, že karty nebyly rozděleny náhodně jako ve všech ostatních cvičeních. Probandům byly tajně rozděleny předem připravené karty stejné hodnoty. Byly vytvořeny tři verze hierarchií - s vysokým, nízkým a středním statusem (viz obrázek 16). Fixovanou hierarchií se ověřuje předpoklad vlivu dominačního rysu na pozitivní chybu v postavení.

**Tabulka 5:** seznam jednotlivých úkonů.

Úkon (ID)	Viditelné karty	Řeč	Interakce	Individuální měření	Fixovaná hierarchie
1	ano	ano	ano	ne	ne
2	ano	ne	ano	ne	ne
3	ne	ano	ano	ne	ne
5	ne	ano	ano	ano	ne
7	ne	ne	ano	ne	ne
8	ne	ne	ano	ano	ne
9	ne	n/a	ne	ano	ne
10	ne	ne	ano	ne	ano
11	ne	ne	ano	ne	ano
12	ne	ne	ano	ne	ano



**Obrázek 16:** Grafické znázornění rozložení statusu v úkolech 10/11/12. A) Formální hierarchie se středně rozloženým statusem: karty 7, 7, 7, 7, 7... b) Formální hierarchie s vysokými statusy: karty K,K,K,K,K... c) Formální hierarchie s nízkými statusy: karty 2,2,2,2,2.

## 2.2.4 Zkoumané otázky

**Téma:** Vliv interakce na konečné postavení v hierarchii

V hlavní části experimentu se snažím ověřit, že konečné postavení v reálné hierarchii není náhodné a jeho hlavní komponentou není kognitivním úsudek. Ověřuji předpoklad, že při utváření hierarchie mezi lidmi fungují mechanismy, které fungují na evolučně-biologickém základu většinou mimo naše vědomí.

**Q1:** Zpřesní interakce po vložení formální hierarchie do skupiny mezi členy výslednou reálnou hierarchii?

**Důkaz:** Vliv interakce na shodu výsledné hierarchie s vloženou hierarchií bude prokázán, pokud společné měření ve verzi A) a individuální měření ve verzi B) bude mít vyšší shodu s vloženou hierarchií než individuální měření ve verzi C) (viz obrázek 15).

**Téma:** Vliv osobnosti na konečné postavení v hierarchii

Ověřuji předpoklad, že jedinci, kteří skórují výše v osobnostním rysu dominance, mají nižší senzitivitu k hierarchickému postavení.

**Q2:** Má osobnost probanda vliv na přesnost určení postavení?

**Důkaz:** Existence pozitivní kolerace mezi osobnostní dominancí a chybou v postavení.

### 2.2.5 Proměnné

#### **Nezávislá proměnná**

Formální hierarchie

Individuální rys dominance

#### **Závislá proměnná**

Chyba ve společně vytvořené hierarchii

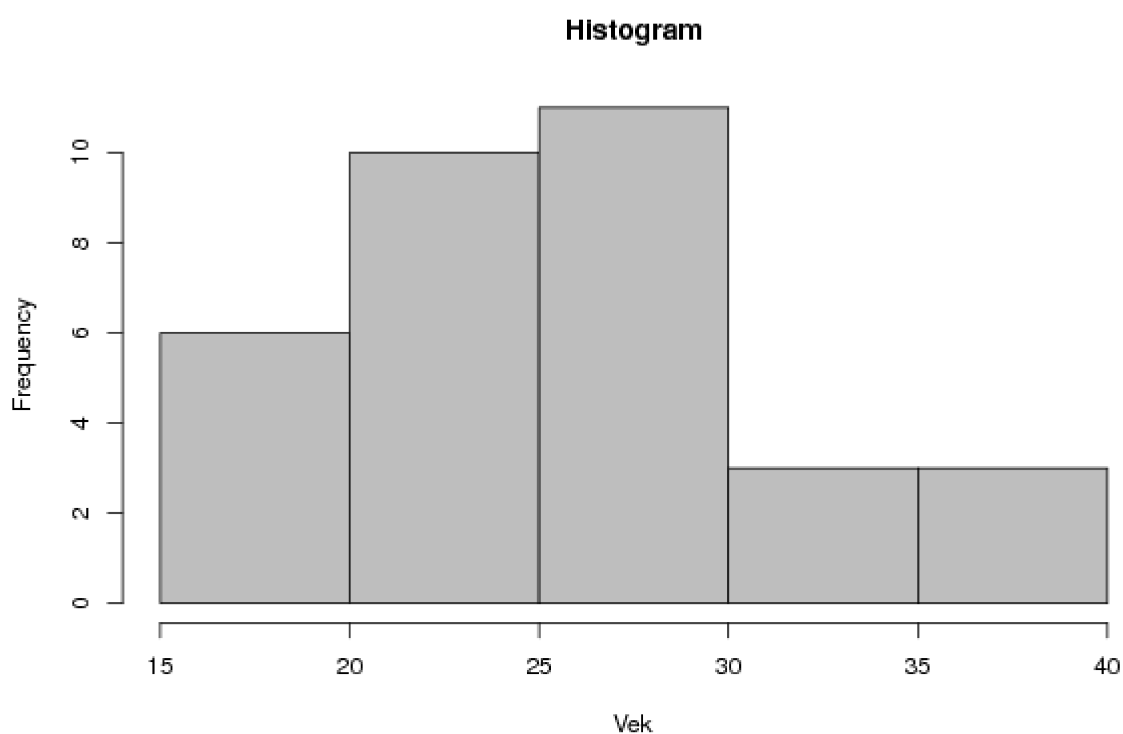
Chyba v individuálně vytvořené hierarchii

<b>Intervenující proměnné</b>	<b>Ošetření</b>
Kognitivní úsudek o postavení v hierarchii	<ul style="list-style-type: none"><li>- Použití karetní hierarchie</li><li>- Princip měření</li></ul>
Učení se	<ul style="list-style-type: none"><li>- Randomizace</li></ul>
Věk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Měření</li></ul>
Pohlaví	<ul style="list-style-type: none"><li>- Měření</li></ul>

### 2.2.6 Informace o vzorku probandů

Výběr probandů byl proveden samovýběrem přes inzerát na Facebookových stránkách skupiny studentů psychologie FF UK a příbuzných stránkách. Motivace probandů byl především zisk studijních kreditů za účast na výzkumu. Celkově se podařilo sestavit 5 skupin po 6 subjektech.

Celkový počet probandů	33
Průměrný věk	25 let
Minimální a maximální věk	Min = 17, Max = 40
Genderové rozložení	Muži = 10, Ženy = 23
Vzdělání	ZŠ = 10, SŠ = 11, VŠ = 12



**Graf 1:** Věkové rozložení vzorku

## 2.2.8 Průběh experimentu

1. Administrativní úkony (5 minut)
2. Vyplnění osobnostního dotazníku ICL a dotazníku osobních údajů (15 minut)
3. Seznámení s obecným cílem výzkumu (2 minuty)
4. Zahřívací cvičení (5 minut)
5. Instrukce ke kartám (2 minuty)

6. Experiment - sběr dat (1h 30 minut)

7. Závěr (5 minut)

Celý proces sběru dat trval zhruba dvě hodiny čistého času. Na začátku byli probandi požádáni o vyplnění osobnostního dotazníku ICL a dotazníku osobních údajů. Následně byli seznámeni s obecným cílem výzkumu: "Výzkum skupinové dynamiky". Před samotným sběrem dat se ještě s každou skupinou provedlo krátké cvičení na vzájemné seznámení a nácvik interakcí v nonverbálním módu. Dále se přistoupilo k seznámení s hracími kartami. Probandům bylo vysvětleno, že experiment bude používat balíček klasických žolíkových karet a z jakých karet se balíček přesně skládá.

Samotný sběr dat probíhal náhodou variancí úkonů 1-12 a většinou se s každou skupinou podařilo zopakovat každý úkon dvakrát. Úkony se v hlavní podstatě od sebe lišily podle viditelnosti karet. V části úkonů 1-2 proband viděl karty ostatních subjektů, ale neviděl svoji vlastní, protože karty byly umístěny na čele probandů. V části úkonů 3-12 byly karty "neviditelné", kdy kartu viděl pouze jednotlivý proband. V části úkonů 1-9 byly karty probandům rozdávány náhodně. V části 10-12 byly probandům bez jejich vědomí rozdány předem určené karty.

## 2.2.9 Instrukce pro probandy

K úkonu 1-2

*"Představte si, že jste zaměstnanci velkého nadnárodního podniku, který pořádá koktejlový večírek, na který právě přicházíte. Nejenže jste se navzájem nikdy neviděli, ale každý jste také z jiné části světa a nedokáže se domluvit společným jazykem. Při konverzaci je tedy nutné používat pouze posunky či zvuky, nepoužívejte slova. (Pozn: ve verbálním úkonu byla tato část vypuštěna) Jelikož jste ale ve firmě noví, tak ještě pořádně neznáte svoje postavení. Vaše postavení je vyjádřeno kartou, kterou máte umístěnou na čele. Vaším úkolem je, abyste se*

*vzájemně seznamovali a přitom se k sobě chovali podle karty, kterou na sobě vzájemně vidíte. Na vzájemné seznámení máte dvě minuty času.”*

Po úkonu 1-2

*“Děkuji 2 minuty uplynuly...děkuji, nyní se, prosím, postavte jako skupina do řady podle hodnoty karet. Postavte se od nejvyšší karty po nejnižší. Postavte se tam, kam si myslíte, že podle hodnoty své karty patříte. Je zakázáno se mezi sebou bavit či pomáhat ostatním, postavte pouze sami sebe.”*

K úkonu 3-5-7-10-11-12

*“Představte si, že jste zaměstnanci velkého nadnárodního podniku, který pořádá koktejlový večírek, na který právě přicházíte. Nejenže jste se navzájem nikdy neviděli, ale každý jste také z jiné části světa a nedokáže se domluvit společným jazykem. Při konverzaci je tedy nutné používat pouze posunky či zvuky, nepoužívejte slova. (Pozn: ve verbálním úkonu byla tato část vypuštěna). Ve firmě pracujete již nějakou dobu a znáte dobře své vlastní postavení, ale neznáte postavení lidí se kterými se na večírku setkáváte. Vaše postavení je vyjádřeno kartou, kterou jste si vylosovali a kterou znáte pouze Vy. Vaším úkolem je, abyste se vzájemně seznamovali a přitom se k sobě chovali podle vlastní karty, kterou máte u sebe. Na vzájemné seznámení máte dvě minuty času.”*

Po úkonu 3-5-7-10-11-12

*“Děkuji 2 minuty uplynuly...děkuji, nyní se, prosím, postavte jako skupina do řady podle hodnoty karet. Postavte se od nejvyšší karty po nejnižší. Postavte se tam, kam si myslíte, že podle hodnoty své karty patříte. Je zakázáno se mezi sebou bavit či pomáhat ostatním, postavte pouze sami sebe.”*

K úkonu 5,8

Stejně instrukce jako pro úkony 3-5-7-8-10-11-12

Po úkonu 5, 8

*“Děkuji 2 minuty uplynuly...děkuji nyní si, prosím, vezměte své záznamové archy a do nich zaznamenejte, jak si myslíte, že postavení mezi vámi vypadá. (po individuálním zápisu) Nyní se opět prosím postavte jako skupina do řady podle hodnoty karet. Postavte se od nejvyšší karty po nejnižší. Postavte se tam, kam si myslíte, že podle hodnoty své karty patříte. Je zakázáno se mezi sebou bavit či pomáhat ostatním, postavte pouze sami sebe.”*

K úkonu 9

*“Každému jsem rozdál kartu jako obvykle, ale nyní nebudete spolu nijak interagovat. Vezměte si, prosím, své záznamové archy a do nich zaznamenejte, jak si myslíte, že postavení mezi vámi vypadá.”*

Po úkonu 9

*“Děkuji nyní se, prosím, postavte jako skupina do řady podle hodnoty karet. Postavte se od nejvyšší karty po nejnižší. Postavte se tam, kam si myslíte že podle hodnoty své karty patříte. Je zakázáno se mezi sebou bavit či pomáhat ostatním, postavte pouze sami sebe.”*



## 2.3 Výsledky

Data byla zpracována ve statistickém softwaru SAS. Statistický model byl vyvinut za spolupráce s vedoucím práce doc. Špinkou.

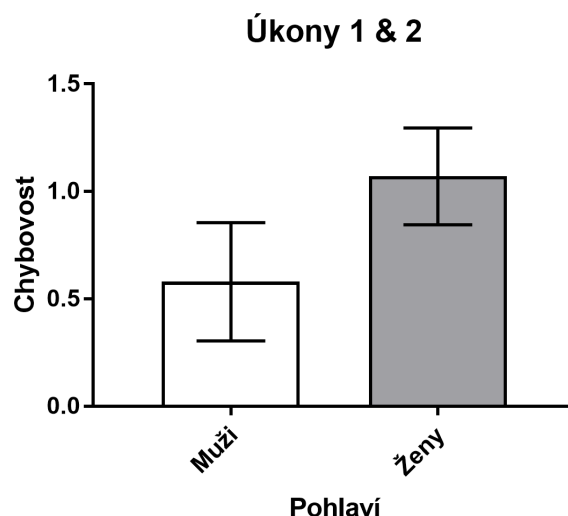
Data byla na začátku testována dvěma statistickými modely, které se od sebe lišily počtem nezávislých proměnných. V modelu a) byly sledovány proměnné individuální dominance, afiliace, pohlaví, úkolu a hodnoty karty. V modelu b) byly ještě přidány proměnné věku, vzdělání a výšky. Při porovnání obou modelů bylo zjištěno, že dodatečné proměnné v modelu b) jsou nevýznamné a dále byla data zpracovávána modelem a).

Testování dat bylo rozděleno na skupinové a individuální výsledky. Data byla testována jak vůči absolutní chybě (proměnná x absolutní chyba) tak i vůči pozitivní či negativní chybě v pořadí (proměnná x  $\pm$  chyba). Sledováním pozitivní či negativní chyby mělo za cíl zjistit, jestli se vliv některých proměnných neprojevuje pouze v určitém směru. Vliv na absolutní chybu nebyl sledován u úkonů 10 až 12 s fixovanou hierarchií, kde to nemělo význam.

### 2.3.1 Skupinové výsledky

Vliv sledovaných proměnných v úkonu 1 a 2 vzhledem k absolutní chybě v pořadí.

Ze sledovaných proměnných se zde blíží statistické významnosti pouze hodnota pohlaví ( $F_{1,79} = 3,61$ ;  $p = 0,0612$ ). Ženy v úkonech 1 a 2 vykazují průměrně zhruba dvojnásobnou chybovost v pořadí vůči mužům. (**Graf 2:** ženy  $\bar{x} = 1,0705 \pm 0.2248$ , muži  $\bar{x} = 0.5801 \pm 0.2754$ )



**Graf 2:** Průměrná chybovost v pořadí podle pohlaví v úkonu 1 a 2

Vliv sledovaných proměnných v úkonu 1 a 2 vzhledem k negativní či pozitivní chybě v pořadí.

Nenalezen žádný vliv

Vliv sledovaných proměnných v úkonu 3 až 9 vzhledem k absolutní chybě v pořadí.

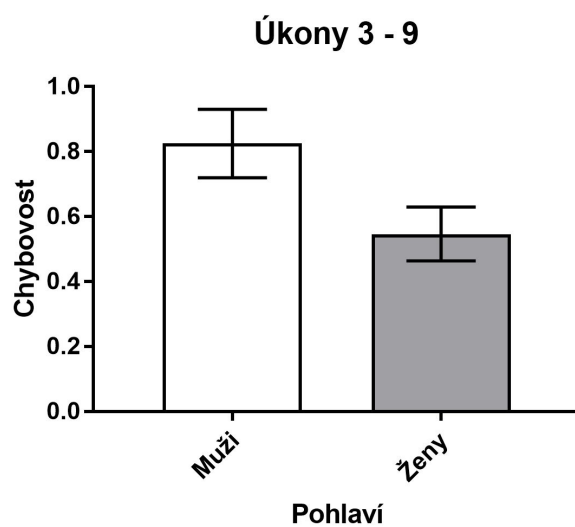
Zjištěn statisticky významný vliv na určení pozice u pohlaví ( $F_{1,328} = 7,95$ ;  $p = 0,0051$ ), úkonu ( $F_{4,328} = 2,68$ ;  $p = 0,0318$ ) a hodnoty karty ( $F_{1,328} = 5,67$ ;  $p = 0,0178$ ). Afiliace se blíží statistické významnosti ( $F_{1,328} = 2,74$ ;  $p = 0,0988$ ). Hodnota dominance se ukázala jako statisticky nevýznamná ( $F_{1,328} = 1,44$ ;  $p = 0,2308$ ).

Muži vykazovali v úkonech 3 až 9 průměrně vyšší chybovost než ženy (**graf 3**: ženy  $\bar{x} = 0,05466 \pm 0,08270$ , muži  $\bar{x} = 0,8253 \pm 0,1054$ ). Zde se ukázal opačný trend než v úkonech 1 a 2, kde ženy dělaly průměrně větší počet chyb (viz **graf 2**).

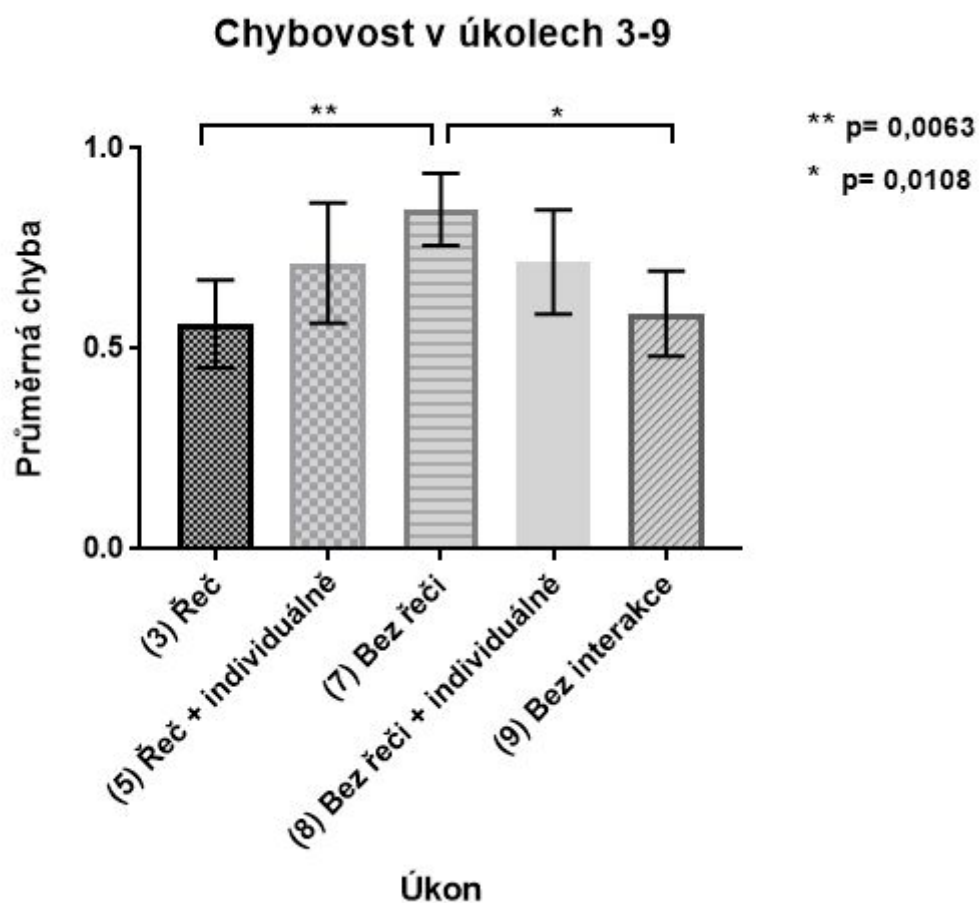
Z párového porovnání jednotlivých úkonů vychází statisticky významné rozdíly mezi úkony 3 a 7 (úkony s řečí a bez řeči) ( $t = -2,75$ , d.f. = 327,  $p = 0,0063$ ) a mezi 7 a 9 (bez řeči a bez interakce) ( $t = 2,53$ , d.f. = 327,  $p = 0,0108$ ) (**graf 4**).

U hodnoty karty platí, že čím se hodnota karty snižuje, tím se zvyšuje chybovost na pozici (**graf 6**: průměrná chybovost  $\bar{x} = -0,02644 \pm 0,0111$ ). U afiliace zase platí, že

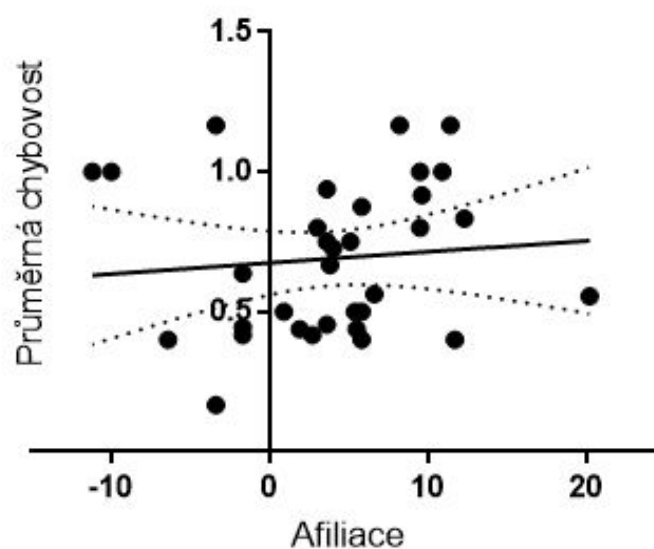
čím je její hodnota zvyšuje, tím se chybovost na pozici zvyšuje (**graf 5**: průměrná chybovost  $\bar{x} = 0.01163 \pm 0,007028$ ).



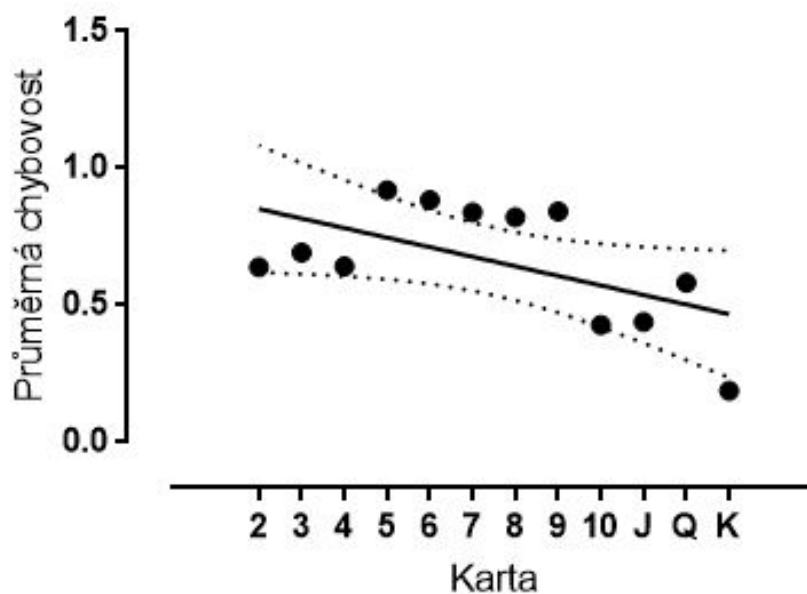
**Graf 3:** Průměrná chybovost v pořadí podle pohlaví v úkonu 3 až 9



**Graf 4:** Průměrná chybovost v pořadí podle úkonů v úkolech 3 až 9



**Graf 5 :** Vztah mezi hodnotou afiliace a průměrnou chybovostí v úkolech 3 až 9



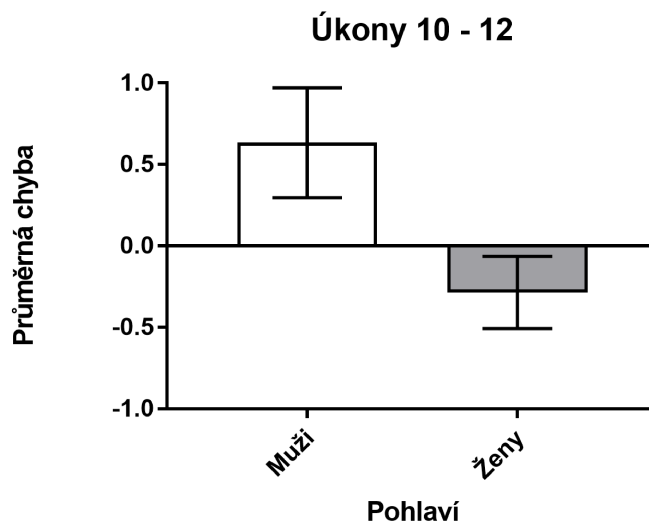
**Graf 6:** Vztah mezi hodnotou karty a průměrnou chybovostí v úkolech 3 až 9

Vliv sledovaných proměnných v úkonech 3 až 9 vzhledem k negativní či pozitivní chybě v pořadí

Nenalezen žádný vliv

Vliv sledovaných proměnných v úkonech 10 až 12 vzhledem k negativní či pozitivní chybě v pořadí

Zjištěn významný vliv na pozitivní či negativní chybu v určení pozice u pohlaví ( $F_{1,55} = 4,94$ ;  $p = 0,0304$ ). Muži vykazovali v úkonech 10 až 12 tendenci k pozitivní chybě. Muži se spíše posunovali dopředu (**graf 7**: muži  $\bar{x} = 0.6337 \pm 0.3373$ , ženy  $\bar{x} = -0.2862 \pm 0.2214$ ).



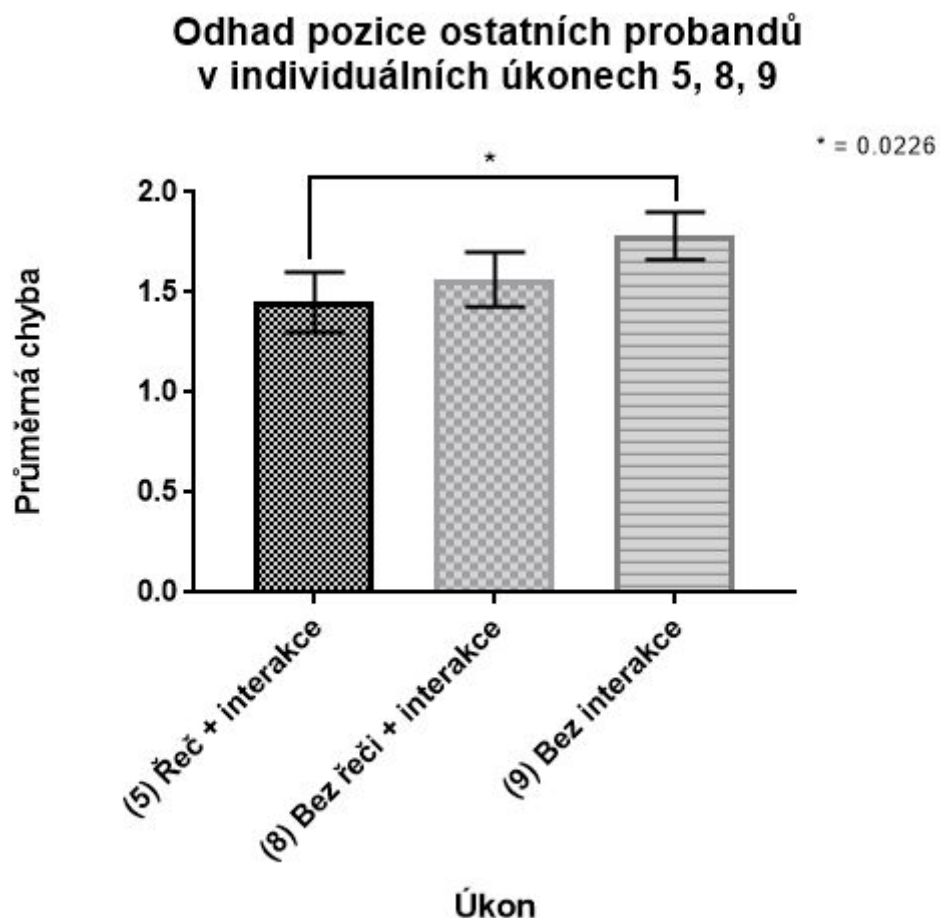
**Graf 7:** Průměrná pozitivní či negativní chybovost v pořadí podle pohlaví v úkolech 10 až 12

### 2.3.2 Individuální výsledky

Data, která byla získána od probandů individuálně, byla vyhodnocena zvlášť v odhadu pozice ostatních probandů a v odhadu vlastní pozice.

#### Vliv sledovaných proměnných v individuálním testování na absolutní chybu určení pořadí ostatních probandů

Ze sledovaných proměnných byl zjištěn statisticky významný vliv úkonu ( $F_{2,96} = 3,11$ ;  $p = 0,0489$ ). Z párového porovnání jednotlivých úkonů vychází statisticky významné rozdíly mezi individuálními úkony 5 a 9 (s řečí a bez interakce) (**graf 8:**  $t = -2,32$ , d.f. = 96,  $p = 0,0226$ )

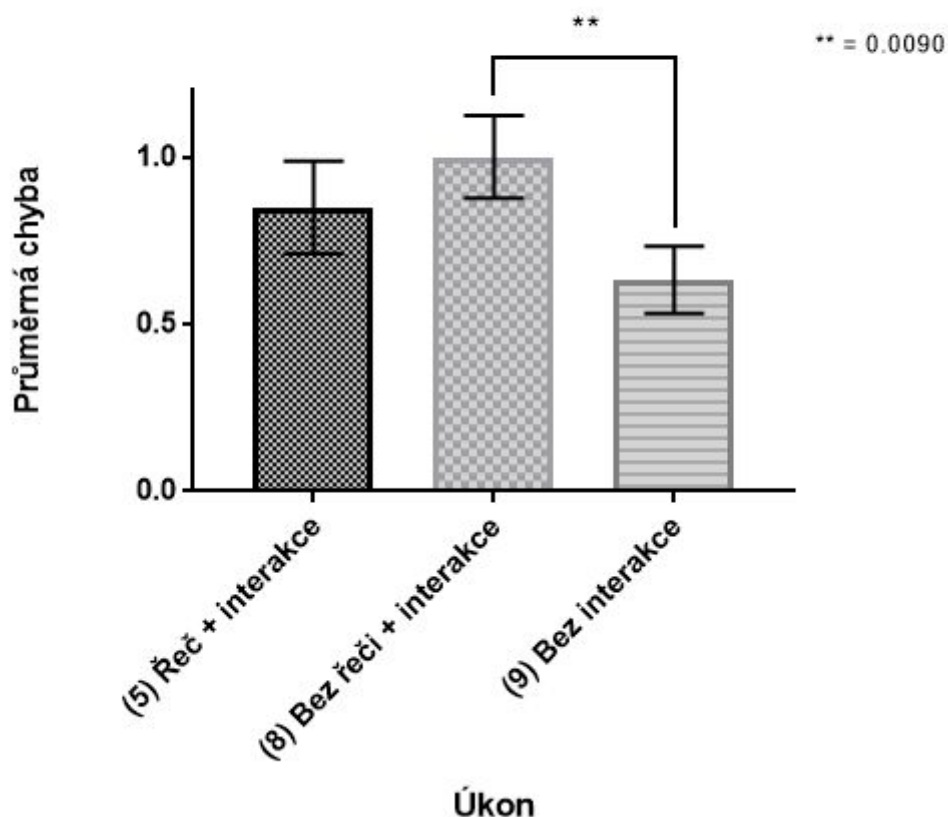


**Graf 8:** Průměrná chybovost při odhadu pozice ostatních probandů v individuálních úkonech 5, 8 a 9.

Vliv sledovaných proměnných v individuálním testování na absolutní chybu určení pořadí vlastní pozice

Zjištěn statisticky významný vliv úkonu ( $F_{2,96} = 3,77$ ;  $p = 0,0265$ ). Z párového porovnání jednotlivých úkonů vychází statisticky významné rozdíly mezi individuálními úkony 8 a 9 (bez řeči a bez interakce) (**graf 9:**  $t = -2,66$ , d.f. = 96 , $p = 0,0090$ ).

### Odhad vlastní pozice v individuálních úkonech 5, 8, 9



**Graf 9:** Průměrná chybovost při odhadu vlastní pozice v individuálních úkonech 5, 8 a 9.

## 2.4 Diskuze

### Úkony

Z výsledků testovaných vztahů mezi jednotlivými úkony jak v individuálním, tak i společném měření, není možné poukázat na významný vliv pouze čisté interakce na zpřesnění hierarchie (stejný závěr platí o řeči). Někde se dokonce zdá, že interakce odhad zhoršovala. Například v individuálním měření v odhadu vlastní pozice dosahovali probandi nejnižší průměrné chybovosti z poměřovaných v kontrolním úkonu 9, který byl bez přítomnosti vzájemné interakce (**graf 9**).



Jelikož proband v tomto cvičení nebyl vystaven žádnému vlivu skupiny, můžeme tuto relativní přesnost přisoudit úsudku vyvozenému z karetní hierarchie. Kdo obdržel vysokou kartu umístil se dopředu, kdo střední kartu do středu atd. To znamená, že probandi do hry vstupovali s již relativně přesnou znalostí vlastního postavení, která byla logicky vyvozena. Nepodařilo se dostatečně zamezit vlivu intervenující proměnné.

Podobné negativní výsledky se ukazují u společného měření (**graf 4**). Zde probandi dosahovali jedné z nejnižší chybovosti také v kontrolním úkonu 9. Jediné zlepšení přesnosti bylo dosaženo v odhadu pozice druhých probandů při individuálním měření (**graf 8**), a to pouze mezi cvičením 5 a 9. Zjednodušeně řečeno, vlivem působení skupiny si probandi pohoršili individuální znalost vlastního postavení a zlepšili individuální znalost postavení ostatních. Vlivem působení skupiny měli probandi nižší nebo stejnou skupinovou znalost vzájemného postavení.

Z poměření skupinové (**graf 4**) a individuální (**graf 8** a **graf 9**) znalosti hierarchie vychází, že průměrná individuální znalost hierarchie bylo horší než skupinová.

### **Vliv osobnosti**

Jeden z hlavních předpokladů experimentu, že se hodnota individuální dominance promítne do systematické chyby v určení pořadí se ukázal jako lichý. Vliv individuální dominance se ukázal ve všech úkonech jako nepodstatný. Je možné, že dominační rys se projevuje v situacích s vyšší hodnotou kompetitivnosti.

Překvapivě se ovšem ukázal vliv afiliace na přesnost postavení. Se stoupající hodnotou afiliace chybovost stoupá (**graf 5**). Dimenze testu ICL afiliace-hostilita a submise-dominance se považují za dimenze extraverte a přívětivosti [agreeableness] u testu Big Five (Weisberg et al., 2011). Mohli bychom usoudit, že se stoupající afinitou-přívětivostí stoupá i touha subjektu kooperovat. To se může negativně projevovat tak, že subjekt raději vychází vstříc druhým, než aby si prosazoval vlastní názor. V experimentu se to mohlo projevovat tak, že se probandi při společném řazení raději nechali "vytlačit" ze svých původních pozic v pořadí, a tím se jejich chyba zvyšovala. Vliv afiliace se projevoval pouze při společném sestavování pořadí, na přesnost individuálního sestavení vliv nemá. Afiliace

neovlivňuje individuální znalost hierarchie (percepci hierarchie), projevuje se až při společné interakci. Je také nutné uvážit skutečnost, že naměřený vliv se statistické významnosti pouze blíží. Je možné, že při větším vzorku probandů, bychom dostali jiné výsledky.

Kromě rozdílného vlivu u společného a individuálního sestavování se ukázal i rozdíl mezi jednotlivými úkony. Hlavní rozdíl se ukázal mezi tím, jestli karty byly viditelné či ne. V případě úkonů, kde byly karty viditelné (úkony 1 a 2) se vliv afiliace neukázal (dominance:  $F_{1,79} = 0,34$ ;  $p = 0,5593$ ; afiliace:  $F_{1,79} = 0,06$ ;  $p = 0,8002$ ). U úkonů s neviditelnými kartami (3 až 9) se vliv ukázal (afiliace:  $F_{1,328} = 2,74$ ;  $p = 0,0988$ ; dominance:  $F_{1,328} = 1,44$ ;  $p = 0,2308$ ).

## Pohlaví

U všech druhů úkonů byl zjištěn vliv pohlaví na přesnost umístění. V úkonech 1 a 2 s viditelnými kartami chybovali více ženy než muži (**graf 2**). V úkonech s neviditelnými kartami 3 až 9 byl poměr obrácený, muži chybovali více než ženy (**graf 3**). Rozdíl bychom si mohli vysvětlit rozdílným nastavením viditelnosti. V úkonech s viditelnými kartami je výsledná pozice více závislá na chování druhých než u neviditelných karet. Je možné, že ženy měly u viditelných větší tendenci kooperovat s ostatními, což se projevilo stejně jako u afiliace zvýšenou chybovostí. Ženy průměrně skórují více v hodnotách kooperativnosti (Weisberg et al., 2011).

V úkonech 10 až 12 se ukázal vliv pohlaví na pozitivní či negativní chybu v pořadí (**graf 7**). Tyto úkony obsahovaly fixovanou hierarchii při kterém měli všichni probandi karty stejné hodnoty. Probandi se nemohli řadit podle hodnot karet, ale museli řadu vytvořit "násilně". Z naměřených hodnot vychází, že se v tomto "násilném" řazení muži více drali dopředu (dělali pozitivní chybu). Zdá se, že pro muže bylo důležitější než pro ženy, aby obsadili přední příčky. Zde by se potvrzovaly obecné teoretické závěry o rozličném postoje pohlaví k statusovým hierarchiím. Pro muže je z biologického hlediska statusové postavení mnohem důležitější než pro ženy

(Hammer et al., 2008; Wilder et al., 2004). Z uvedeného hlediska bychom mohli pochopit naměřenou snahu mužů stavět se více dopředu.

## **Hierarchie**

Z hlediska výsledků je také zajímavě ukázal vliv samotné karetní hierarchie (**graf 6**). Se stoupající hodnotou kartou se snižuje i průměrná chybovost. To, že bude chybovost kolem okraje hierarchie nižší než ve středu se dá odvodit logicky. Proband, který obdrží například Krále, může docela dobře předpokládat i za existence možnosti ostatních králů, že jeho pozice bude poměrně vysoko, a proto se průměrná chybovost bude směrem k okraji snižovat. Stejný logický závěr může učinit i subjekt, který obdrží nejnižší kartu s hodnotou 2. Z pohledu na graf můžeme podle chybovosti vytvořit tři různé třídy karet - K, Q, J, 10: karty s nejnižší chybovostí, 9, 8, 7, 6, 5: karty s nejvyšší průměrnou chybovostí, 4, 3, 2: karty se střední chybovostí. Střed karetní hierarchie byl nejvíce nejasný.

Samotná stoupající hodnota chybovosti se snižující hodnotou karty se dá vysvětlit několika způsoby. Je možné, že probandy nižší karty tak nemotivovaly k další interakci a ze hry se stáhli. Je také možné, že se zde projevil vliv samotné hierarchie na interakci. Vzhledem k důležitosti vrchních statusů pro skupinu je pravděpodobné, že se interakce soustředí na to, aby se nejdříve vyjasnily nejvyšší karty. Spodní karty se již vzhledem k časovému limitu nestihly projevit.

## **2.5 Závěr**

Bohužel se ukázalo, že se zvolenou metodologií nepodařilo plně ošetřit. Co se týká hlavní zkoumané otázky, tak se zdá, že se výsledcích míchá vliv interakce a kognitivního úsudku. O vlivu skupiny na zpřesnění pozice hierarchie se toho nedá bohužel moc říci. Pokud by se měla zvolená metodologie k podobným výzkumům v budoucnu použít muselo by dojít k úpravám v podobě jiného způsobu vkládání hierarchie a velikosti skupiny.

Asi nejzajímavější výsledky přináší výzkum z hlediska vlivu osobnostních proměnných na postavení probanda. Překvapivé je zjištění o nepůsobení vlivu dominantního rysu a naopak zjištění vlivu afiliace. Vliv pohlaví se projevil u všech úkonů, především u mužů tendencí drát se více dopředu v úkonech s fixovanou hierarchií.

Pokud by se podařilo metodologii náležitě ošetřit, získali bychom zajímavý nástroj pro budoucí výzkumy tohoto pole. Mohli bychom si například lépe odpovědět otázku na to, jak rychle vlastně statusové hierarchie vznikají. Mazur například vidí za mechanismem stratifikace činnost sympatického nervového systému, a proto tvrdí, že je možné, aby hierarchie vznikla téměř instantně (Mazur, osobní komunikace, Červenec 15, 2018). Z dalších témat se nabízí možnost zkoumat vztah hierarchie a prostorového chování.

Z širšího hlediska biosociální teorie se nabízejí k dalšímu zkoumání ještě tato témata. Veškeré modely vyhovují spíše mužskému pohlaví, ale o tom jak například fungují ženské hierarchie toho moc nevíme. Dále se výzkumy zmiňují o jednom či o druhém pohlaví, ale ne o tom jak obě pohlaví společně fungují v rámci jedné hierarchie. Schází odpovědět na otázku, či je biosociální model limitován pouze na malé skupiny, či je možné uvažovat i o větších celcích na úrovni kultur. Z hlediska sociální dynamiky by bylo také zajímavé zjistit, jestli se síla efektu vítěze či poraženého projevuje v závislosti na úrovni statusu. To by například umožnilo lépe plánovat sociální intervence podle úrovně postavení. Biosociální teorii také schází práce v rovině teoretické, v literatuře například zatím neexistují žádné monografické texty.

### 3 Použitá literatura

- Abele, A. E., Cuddy, A. J., Judd, C. M., & Yzerbyt, V. Y. (2008). Fundamental dimensions of social judgment. *European Journal of Social Psychology*, 38(7), 1063-1065.
- Ack, J. C. F., & Waal, F. B. D. (2004). 8 Dominance style-social power-and conflict management: a conceptual framework. *Macaque societies: A model for the study of social organization*, 41, 157.
- Anderson, C., & Kilduff, G. J. (2009). The pursuit of status in social groups. *Current Directions in Psychological Science*, 18(5), 295-298.
- Anderson, C., & Kilduff, G. J. (2009). Why do dominant personalities attain influence in face-to-face groups? The competence-signaling effects of trait dominance. *Journal of personality and social psychology*, 96(2), 491.
- Appleby, M. C. (1983). The probability of linearity in hierarchies. *Animal Behaviour*, 31(2), 600-608.
- Austin, W. T., & Bates, F. L. (1974). Ethological indicators of dominance and territory in a human captive population. *Social forces*, 52(4), 447-455.
- Austin, W. T., & Bates, F. L. (1974). Ethological indicators of dominance and territory in a human captive population. *Social forces*, 52(4), 447-455.
- Bakker, T. H., Bruijn, E., & Sevenster, P. (1989). Asymmetrical effects of prior winning and losing on dominance in sticklebacks (*Gasterosteus aculeatus*). *Ethology*, 82(3), 224-229.
- Beacham, J. L. (2003). Models of dominance hierarchy formation: effects of prior experience and intrinsic traits. *Behaviour*, 140(10), 1275-1303.
- Böheim, R., Grübl, D., & Lackner, M. (2017). Gender Differences in Competitiveness. *DICE Report*, 15(2), 13.
- Bernstein, I. S. (1969). Stability of the status hierarchy in a pigtail monkey group (*Macaca nemestrina*). *Animal Behaviour*, 17, 452-458.
- Blaker, N. M., Rompa, I., Dessing, I. H., Vriend, A. F., Herschberg, C., & Van Vugt, M. (2013). The height leadership advantage in men and women: Testing

evolutionary psychology predictions about the perceptions of tall leaders. *Group Processes & Intergroup Relations*, 16(1), 17-27.

Boehm, C., Barclay, H. B., Dentan, R. K., Dupre, M. C., Hill, J. D., Kent, S., ... & Rayner, S. (1993). Egalitarian behavior and reverse dominance hierarchy [and comments and reply]. *Current anthropology*, 34(3), 227-254.

Bonebright, D. A. (2010). 40 years of storming: a historical review of Tuckman's model of small group development. *Human Resource Development International*, 13(1), 111-120.

Boulton, M. J. (1992). Rough physical play in adolescents: Does it serve a dominance function?. *Early Education and Development*, 3(4), 312-333.

Broom, M., & Cannings, C. (2002). Modelling dominance hierarchy formation as a multi-player game. *Journal of theoretical Biology*, 219(3), 397-413.

Burgoon, J. K., & Dunbar, N. E. (2006). Nonverbal expressions of dominance and power in human relationships. *The Sage handbook of nonverbal communication*. Sage, 2.

Buller, D. B. (1987). Communication apprehension and reactions to proxemic violations. *Journal of Nonverbal Behavior*, 11(1), 13-25.

Carney, D. R., Cuddy, A. J., & Yap, A. J. (2010). Power posing brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological Science*, 21(10), 1363-1368.

Carré, J. M., Campbell, J. A., Lozoya, E., Goetz, S. M., & Welker, K. M. (2013). Changes in testosterone mediate the effect of winning on subsequent aggressive behaviour. *Psychoneuroendocrinology*, 38(10), 2034-2041.

Chase, I. D. (1974). Models of hierarchy formation in animal societies. *Systems Research and Behavioral Science*, 19(6), 374-382.

Chase, I. D. (1980). Social process and hierarchy formation in small groups: a comparative perspective. *American Sociological Review*, 905-924.

Chase, I. D. (1982). Dynamics of hierarchy formation: the sequential development of dominance relationships. *Behaviour*, 80(3), 218-239.

Chase, I. D., & Seitz, K. (2011). 4 Self-Structuring Properties of Dominance Hierarchies: A New Perspective. *Advances in genetics*, 75, 51.

- Chase, I. D., Tovey, C., Spangler-Martin, D., & Manfredonia, M. (2002). Individual differences versus social dynamics in the formation of animal dominance hierarchies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(8), 5744-5749.
- Cummins, D. D. (1996). Dominance hierarchies and the evolution of human reasoning. *Minds and Machines*, 6(4), 463-480.
- Dannenmaier, W. D., & Thumin, F. J. (1964). Authority status as a factor in perceptual distortion of sizes. *The Journal of social psychology*, 63(2), 361-365.
- De Vries, H. A. N. (1998). Finding a dominance order most consistent with a linear hierarchy: a new procedure and review. *Animal Behaviour*, 55(4), 827-843.
- De Vries, H., Stevens, J. M., & Vervaecke, H. (2006). Measuring and testing the steepness of dominance hierarchies. *Animal Behaviour*, 71(3), 585-592.
- De Waal, F. B. (1986). Class structure in a rhesus monkey group: the interplay between dominance and tolerance. *Animal Behaviour*, 34(4), 1033-1040.
- de Waal, F. B. (1986). The integration of dominance and social bonding in primates. *The Quarterly review of biology*, 61(4), 459-479.
- De Waal, F. B. (1996). *Good natured* (No. 87). Harvard University Press.
- De Waal, F., & De Waal, F. B. M. (1990). *Peacemaking among primates*. Harvard University Press.
- De Waal, F., & Waal, F. B. (2007). *Chimpanzee politics: Power and sex among apes*. JHU Press.
- Deag, J. M. (1977). Aggression and submission in monkey societies. *Animal Behaviour*, 25, 465-474.
- Deutsch, R. D., Esser, A. H., & Sossin, K. M. (1978). Dominance, aggression, and the functional use of space in institutionalized female adolescents. *Aggressive Behavior*, 4(4), 313-329.
- Dowding, K. (Ed.). (2011). *Encyclopedia of power*. Sage.
- Drews, C. (1993). The concept and definition of dominance in animal behaviour. *Behaviour*, 125(3), 283-313.
- Driskell, J. E., Olmstead, B., & Salas, E. (1993). Task cues, dominance cues, and influence in task groups. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 51.
- Dugatkin, L. A. (1997). Winner and loser effects and the structure of dominance hierarchies. *Behavioral Ecology*, 8(6), 583-587.

- Dugatkin, L. A. (2001). Bystander effects and the structure of dominance hierarchies. *Behavioral Ecology*, 12(3), 348-352.
- Dugatkin, L. A., & Druen, M. (2004). The social implications of winner and loser effects. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 271(Suppl 6), S488-S489.
- Dugatkin, L. A., & Earley, R. L. (2004). Individual recognition, dominance hierarchies and winner and loser effects. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 271(1547), 1537-1540.
- Dunbar, N. E., & Burgoon, J. K. (2005). Perceptions of power and interactional dominance in interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(2), 207-233.
- Esser, A. H. (1968). Dominance hierarchy and clinical course of psychiatrically hospitalized boys. *Child Development*, 147-157.
- Frank, L. G. (1986). Social organization of the spotted hyaena *Crocuta crocuta*. II. Dominance and reproduction. *Animal Behaviour*, 34(5), 1510-1527.
- Franz, M., McLean, E., Tung, J., Altmann, J., & Alberts, S. C. (2015, September). Self-organizing dominance hierarchies in a wild primate population. In *Proc. R. Soc. B* (Vol. 282, No. 1814, p. 20151512). The Royal Society.
- Gawley, T., Perks, T., & Curtis, J. (2009). Height, gender, and authority status at work: Analyses for a national sample of Canadian workers. *Sex Roles*, 60(3-4), 208-222.
- Gifford, R. (1991). Mapping nonverbal behavior on the interpersonal circle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 279.
- González-Forero, M., & Gardner, A. (2018). Inference of ecological and social drivers of human brain-size evolution. *Nature*, 557(7706), 554.
- Grawe, K. (2007). *Neuropsychoterapie: nové přístupy k terapii na základě poznatků neurovědy*. Portál.
- Grow, A. (2016). Status differentiation: New insights from agent-based modeling and social network analysis [Groningen]: University of Groningen
- Hájek, M., Holeček, T., Kabele, J., Kohutek, P., & Vajdová, Z. (2001). *Kdo se bojí hierarchií*.



- Hemelrijk, C. K. (2000). Towards the integration of social dominance and spatial structure. *Animal Behaviour*, 59(5), 1035-1048.
- Higham, P. A., & Carment, D. W. (1992). The rise and fall of politicians: The judged heights of Broadbent, Mulroney and Turner before and after the 1988 Canadian federal election. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 24(3), 404.
- Hsu, Y., & Wolf, L. L. (1999). The winner and loser effect: integrating multiple experiences. *Animal Behaviour*, 57(4), 903-910.
- Hsu, Y., Earley, R. L., & Wolf, L. L. (2006). Modulation of aggressive behaviour by fighting experience: mechanisms and contest outcomes. *Biological Reviews*, 81(1), 33-74.
- Huang, L., Galinsky, A. D., Gruenfeld, D. H., & Guillory, L. E. (2010). Powerful postures versus powerful roles which is the proximate correlate of thought and behavior?. *Psychological Science*.
- Isenberg, D. J. (1981). Some effects of time-pressure on vertical structure and decision-making accuracy in small groups. *Organizational Behavior and Human Performance*, 27(1), 119-134.
- Johnstone, K. (2012). *Impro: Improvisation and the theatre*. Routledge.
- Judge, T. A., & Cable, D. M. (2004). The effect of physical height on workplace success and income: preliminary test of a theoretical model. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 428.
- Junior, D. D. R. (2004). Statistical analysis of basketball performance indicators according to home/away games and winning and losing teams. *Journal of Human Movement Studies*, 47, 327-336.
- Keating, C. F., Mazur, A., Segall, M. H., Cysneiros, P. G., Divale, W. T., Kilbride, J. E., ... & Wirsing, R. (1981). Culture and the perception of social dominance from facial expression. *Journal of personality and social psychology*, 40(4), 615-626.
- Krause, J. (1994). Differential fitness returns in relation to spatial position in groups. *Biological Reviews*, 69(2), 187-206.
- Koppett, K. (2002). *Training using drama: successful development techniques from theatre & improvisation*. Kogan Page Publishers.

- Kummer, H. (1970). Spacing mechanisms in social behavior. *Information* (International Social Science Council), 9(6), 109-122.
- Leary, T. (1958). Interpersonal diagnosis of personality. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 37(6), 331.
- Leflaive, X. (1996). Organizations as structures of domination. *Organization Studies*, 17(1), 23-47.
- Levine, J. M., & Moreland, R. L. (Eds.). (2008). *Small groups: key readings*. Psychology Press.
- Leyhausen, P. (1971). Dominance and territoriality as complemented in mammalian social structure. In *Behavior and environment* (pp. 22-33). Springer US.
- Lorenz, K. *Takzvané zlo*. 2. vyd. Praha: Academia, 2003. 234 s. ISBN 80-200-1098-X.
- MacNevin, A. L. (2004). Embodying sociological mindfulness: Learning about social inequality through the body. *Teaching Sociology*, 32(3), 314-321.
- Marmot, M. (2004). Status syndrome. *Significance*, 1(4), 150-154.
- Marsden, H. M. (1968). Agonistic behaviour of young rhesus monkeys after changes induced in social rank of their mothers. *Animal behaviour*, 16(1), 38-44.
- Marsh, A. A., Henry, H. Y., Schechter, J. C., & Blair, R. J. R. (2009). Larger than life: Humans' nonverbal status cues alter perceived size. *PloS one*, 4(5), e5707.
- Mazur, A. (1985). A biosocial model of status in face-to-face primate groups. *Social Forces*, 64(2), 377-402.
- Mazur, A. (2005). *Biosociology of dominance and deference*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Mazur, A. (2015). A Biosocial Model of Status in Face-To-Face Groups. In *Evolutionary Perspectives on Social Psychology* (pp. 303-315). Springer, Cham.
- Mazur, A. (2018a). Physiology of Face-to-Face Competition. *The Oxford Handbook of Evolution, Biology, and Society*, 409.
- Mazur, A. (2018b). History of Social Neuroendocrinology in Humans. *Unpublished manuscript*
- Mazur, A., Welker, K. M., & Peng, B. (2015). Does the Biosocial Model Explain the Emergence of Status Differences in Conversations among Unacquainted Men?.

*PloS one*, 10(11), e0142941.

Moeller, S. K., Lee, E. A. E., & Robinson, M. D. (2011). You never think about my feelings: interpersonal dominance as a predictor of emotion decoding accuracy.

*Emotion*, 11(4), 816.

Morris, D. (1994). *The naked ape: A zoologist's study of the human animal*. Random House

Murray, G. R., & Schmitz, J. D. (2011). Caveman politics: Evolutionary leadership preferences and physical stature. *Social Science Quarterly*, 92(5), 1215-1235.

Omark, D. R., & Edelman, M. S. (1975). A comparison of status hierarchies in young children: An ethological approach. *Information* (International Social Science Council), 14(5), 87-107.

Ones, D. S., Anderson, N., Sinangil, H. K., & Viswesvaran, C. (Eds.). (2016). *The SAGE Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology: V1: Personnel Psychology and Employee Performance*. SAGE.

Overbeck, J. R., Correll, J., & Park, B. (2005). Internal status sorting in groups: The problem of too many stars. *Research on managing groups and teams*, 7, 169-199.

Panksepp, J., & Biven, L. (2012). *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotions*. WW Norton & Company.

Paslawskyj, L., & Ivinskis, A. (1980). Dominance, agonistic and territorial behaviour in institutionalized mentally retarded patients. *Australian Journal of Developmental Disabilities*, 6(1), 17-24.

Pearce, A., & Gambrell, D. (2016, February 11). This Chart Shows Who Marries CEOs, Doctors, Chefs and Janitors. Retrieved April 02, 2018, from <https://www.bloomberg.com/graphics/2016-who-marries-whom/>

Pellegrini, A. D., & Bartini, M. (2001). Dominance in early adolescent boys: Affiliative and aggressive dimensions and possible functions. *Merrill-Palmer Quarterly*, 47(1), 142-163.

Peterson, J. B. (2017, May 1). Jordan Peterson on the dominance hierarchy as a distributed computational device - *YouTube*. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=kvCsZ\\_6qRAs](https://www.youtube.com/watch?v=kvCsZ_6qRAs)

- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: a meta-analysis. *Psychology and aging*, 15(2), 187.
- Ravasz, E., & Barabási, A. L. (2003). Hierarchical organization in complex networks. *Physical Review E*, 67(2), 026112.
- Re, D. E., Dzhelyova, M., Holzleitner, I. J., Tigue, C. C., Feinberg, D. R., & Perrett, D. I. (2012). Apparent height and body mass index influence perceived leadership ability in three-dimensional faces. *Perception*, 41(12), 1477-1485.
- Rosa, E., & Mazur, A. (1979). Incipient status in small groups. *Social Forces*, 58(1), 18-37.
- Šanderová, J. (2004). *Sociální stratifikace: problém, vybrané teorie, výzkum*. Karolinum.
- Savin-Williams, R. C. (1976). An ethological study of dominance formation and maintenance in a group of human adolescents. *Child development*, 972-979.
- Savin-Williams, R. C. (1977). Dominance in a human adolescent group. *Animal Behaviour*, 25, 400-406.
- Schubert, T. W., Waldzus, S., & Giessner, S. R. (2009). Control over the association of power and size. *Social cognition*, 27(1), 1.
- Schwartz, B., Tesser, A., & Powell, E. (1982). Dominance cues in nonverbal behavior. *Social Psychology Quarterly*, 114-120.
- Sherry, D. F., Forbes, M. R., Khurgel, M., & Ivy, G. O. (1993). Females have a larger hippocampus than males in the brood-parasitic brown-headed cowbird. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 90(16), 7839-7843.
- Sherry, D. F., Vaccarino, A. L., Buckenham, K., & Herz, R. S. (1989). The hippocampal complex of food-storing birds. *Brain, Behavior and Evolution*, 34(5), 308-317.
- Shizuka, D., & McDonald, D. B. (2015). The network motif architecture of dominance hierarchies. *Journal of The Royal Society Interface*, 12(105), 20150080.
- Sluckin, A. M., & Smith, P. K. (1977). Two approaches to the concept of dominance in preschool children. *Child Development*, 917-923.

- Sorokowski, P. (2010). Politicians' estimated height as an indicator of their popularity. *European Journal of Social Psychology*, 40(7), 1302-1309.
- Stamps, J. A. (1999). Dominance and territoriality. *Proc 22nd Int Ornithol Congr Durban S Afr. BirdLife*, Johannesburg, South Africa, 1592-1605.
- Stricklin, W. R. (1983). Matrilinear social dominance and spatial relationships among Angus and Hereford cows. *Journal of Animal Science*, 57(6), 1397-1405.
- Strodtbeck, F. L., James, R. M., & Hawkins, C. (1957). Social status in jury deliberations. *American Sociological Review*, 22(6), 713-719.
- Stulp, G., Buunk, A. P., Verhulst, S., & Pollet, T. V. (2012). High and mighty: Height increases authority in professional refereeing. *Evolutionary Psychology*, 10(3), 147470491201000314.
- Stulp, G., Buunk, A. P., Verhulst, S., & Pollet, T. V. (2013). Tall claims? Sense and nonsense about the importance of height of US presidents. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 159-171.
- Strongman, K. T., & Champness, B. G. (1968). Dominance hierarchies and conflict in eye contact. *Acta Psychologica*, 28, 376-386.
- Sundstrom, E., & Altman, I. (1974). Field study of territorial behavior and dominance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(1), 115.
- Tiedens, L. Z. (2001). Anger and advancement versus sadness and subjugation: the effect of negative emotion expressions on social status conferral. *Journal of personality and social psychology*, 80(1), 86
- Tiedens, L. Z., & Fragale, A. R. (2003). Power moves: complementarity in dominant and submissive nonverbal behavior. *Journal of personality and social psychology*, 84(3), 558..
- Van den Berghe, P. L. (1977). Territorial behavior in a natural human group. *Social Science Information*, 16(3-4), 419-430.
- Van Doorn, G. S., Hengeveld, G. M., & Weissing, F. J. (2003). The evolution of social dominance I: two-player models. *Behaviour*, 140(10), 1305-1332.
- Weisberg, Y. J., DeYoung, C. G., & Hirsh, J. B. (2011). Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in psychology*, 2, 178.
- Weisfeld, G. E., & Beresford, J. M. (1982). Erectness of posture as an indicator of dominance or success in humans. *Motivation and Emotion*, 6(2), 113-131.

Wikipedia contributors. (2018, May 14). Hierarchy. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 16:21, May 21, 2018, from <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Hierarchy&oldid=841201509>

Wilson, E. O. (2000). *Sociobiology*. Harvard University Press.

Wittig, R. M., & Boesch, C. (2003). Food competition and linear dominance hierarchy among female chimpanzees of the Tai National Park. *International Journal of Primatology*, 24(4), 847-867.

World Income Levels [Digital image]. (2011, March). Retrieved May 21, 2018, from <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2011/03/>

Zivin, G. (1977). On becoming subtle: Age and social rank changes in the use of a facial gesture. *Child Development*, 1314-1321.